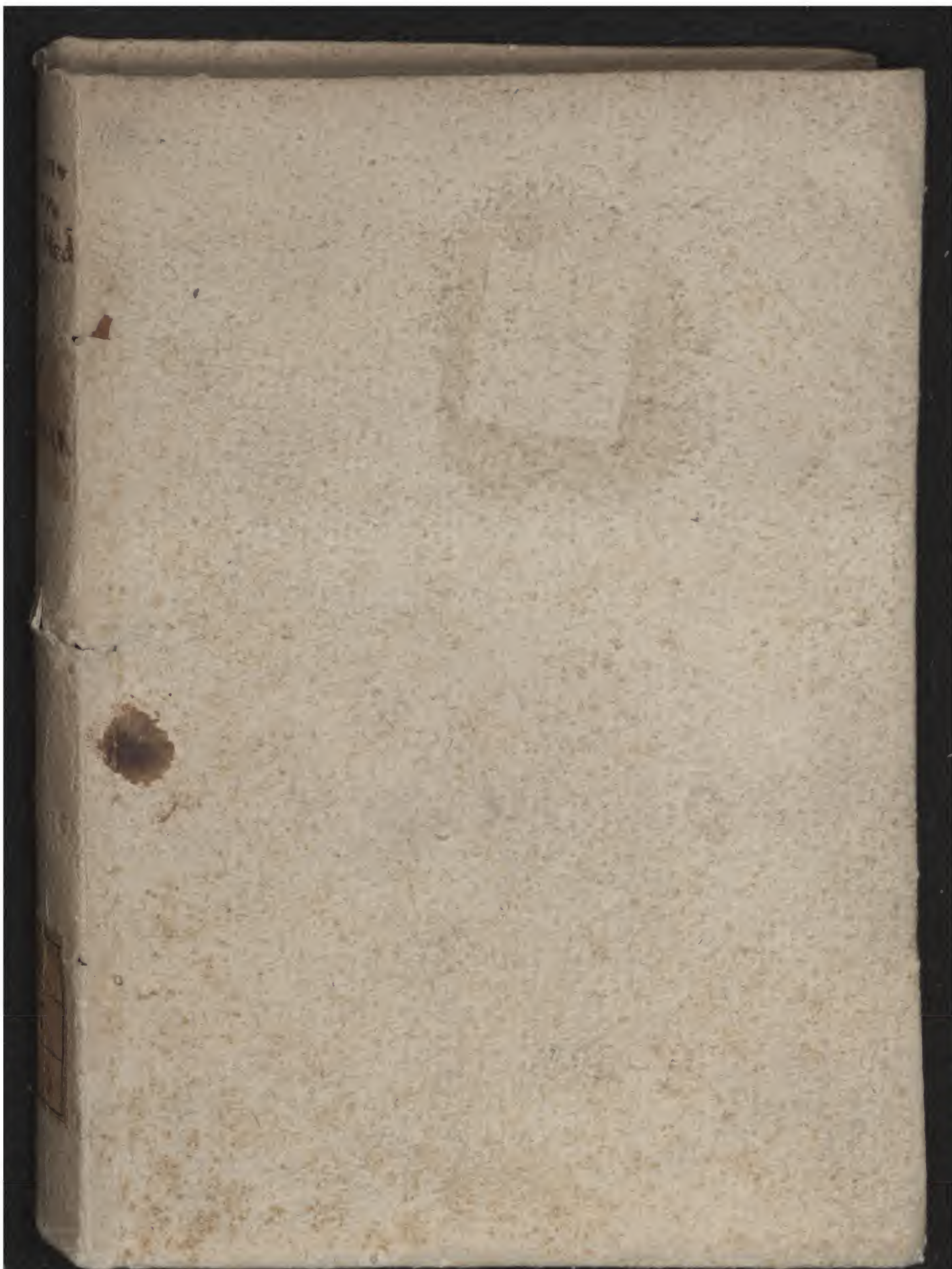











Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL 1.7.313

XV
SCARAM.

THEOREMATA
FAMILIARIA

DE PHYSICO-MEDICIS LVCVBRATIONIBVS

Iuxta Leges Mecanicas

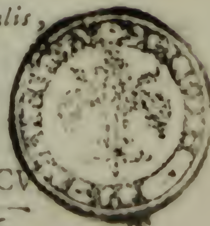
IO. BAPTISTÆ
SCARAMVCCI


NE SIT VIS MAGNA NOCENDI

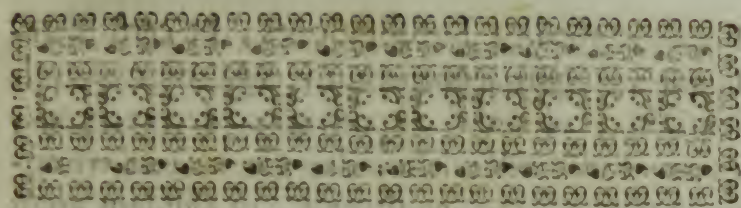
THEOREMATA
FAMILIARIA
VIROS ERUDITOS CONSULENTIA
De variis Physico = medicis Lucubrationibus
juxta leges mecanicas
SCRIBEBAT, ET DICABAT
ILLVSTRISSIMO, & EXCELLENTISSIMO D.
FEDERICO
VETERANI
PATRITIO VRBINATI,
Sacri Romani Imperii Comiti, Aureæ Clavis onere
APVD AVGVSTISSIMVM
LEOPOLDVM I.
Insignito, ejusdemque in Transilvania Supremo Armorum
Duci præclarissimo, nec non Exercituum Marescialllo,
& Status Consiliario dignissimo

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS
Primus Medicus Vrbini, eiusque Status Prothomedicus Generalis, nec non Leopoldino = Imperialis Accademiæ Curiosorum Naturæ Sodalis.



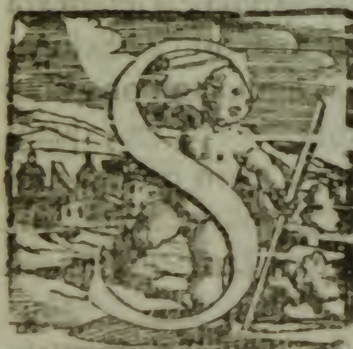


URBINI, apud Ioannem Baptistam Bustum. MDCXCV
DD. SVPERIORVM PERMISSV.



ILLVSTRISSIME, AC EXCELLENTISSIME

DOMINE.



Terilis profectò tellus, ut gloriosi germinent Palmites ad honori tuo triumphalem arcum erigendum, meum cum sit ingenium, EXCELLENTISSIME MARESCIALLE, levidenses has meas de re

Phy-

Physico‑medica Lucubrationes, ut certum referant obsequii argumentum erga tuam Excellentiam, ei arcui apponendas decreveram, quem Fama ad celebrandos gloriæ tuæ triumphos tàm mirificè construxit, ut ejusdem arcus diaglypticam Majestatem pertimescant Hostes, demirentur Principes, veneretur Orbis. Majestatem sanè materialis imponit structura vermiculato opere succrescens ex fractis hostium Pharetris, Loricis, Macheris, Colubrinis, Clypeis, Galeis, dissitisque Iaculis, Vexillis, Tympanis, & consimilibus bellicis instrumentis. Majestatem augent Gloria Patrię; Gloria Parentum, Gloria Actionum, quæ omnia hjeroglyphicis intertexta emblemmatibus triumphalem arcum perficiunt. Patria Vrbinum est, Civitas siquidem non minus olim celeberrima inter Vmbriæ Civitates, quam eminenti in sublimitate posita, non minus eminens, quam sublimis extitit,* & extat fęcundissima Mater Heroum, in quorum cætu Eminentissimum com-

* *Inter Celebres Mulieres recensentur Elisabeth Cini in litteris latinis, & Astrologia. Isabella Genghi in Philosoph. Astrolog. & Poet. Laura Battiferri in Poet. Victoria Galli in litteris latinis, ac Poet. Baptista à Montefeltrio in Philosophia, Lucretia Catoni Veterani in litteris latinis, ac Poet. Inter Mathematicos, & Architectos numerantur Fridericus Commandini, Bramantes, Franciscus Comes Paciotti, Fridericus, & Horatius Paciotti, Guidus Vbaldus Comes Paciotti, Mutius, & Mat-*

complectens ALBANVM veneratur in uno omnium majestatem, contemplatur in uno omnium gloriam, concelebrat in uno omnium sapientiam; dum majestatem firmat Rubrum in albo: gloriam Rubrum imponit: sapientiam Al-

bum

---

thaus Oddi, Bartolomaus Centogatti, Hieronymus, Bartholomęus, & Simon Genga, Iacobus Castriotti, Antonius Alberti, Baldasar Lanci, Baptista Commandini, Benedictus Fonti Corgnali, Carolus Bonaventura, Franciscus Corona, Iulius Thieni, Horatius Santucci, Livius Spinelli, Petrus Vagnarelli, Raphael Spaccioli, Io. Baptista Theofili, Alexander Giorgi, Stephanus Bocci, Thomas Mazzocca, Ventura Venturi, Cirus, Io. Baptista Clarici, Lucianus Benverardi, Gentiles Veterani, Lactantius Ventura, Simon Barocci in novis inveniendis, ac faciendis Instrumentis Mathematicis, Laurentius Vagnarelli in ipsis faciendis. Inter Philosophos. Fridericus Bonaventura, Fęlix Paciotti, Io. Matthaus Vergilij. Inter Iurisconsultos, Aurelius Abbas Corboli, Fridericus Giunchi, Petrus Cartolari Episcopus Feretranus, Blasius Micalori, Vbaldus Biacchini, Matthaus Veterani, Hieronymus Vanni, Antonius Cornei, Petrus Matthęus, & Theseus Pini. Inter Oratores Antonius Gallus, Bartholomęus Vrbinute, Gentiles Becci Episcopus. Inter Theologes Bartholomaus Episcopus Vrbini, Magister Prosper Vrbanus. Inter Pręstantes variis disci-plinis, ac litteris Bernardinus Baldi Abbas, Io. Marius Alexander Episc. Inter Medicos. Matthęus Battiferri, Marcus Antonius Benverardi, Hieronymus vocatus l' Vrbino, Hieronymus Bartbolini, Inter Chirurgos. Io. Paulus Guiducci. Inter Historiographos. Polidorus Vergilii. Inter callentes litteras Gręcas Gaspar Viviani Episcopus. Inter Poetas Io. Leo Semproni, Antonius Paltroni, Angelus Galli, Ludovicus Staccoli, Marcus Montani, Io. Baptista Fazio. Inter Pictores Raphael Santi, Fridericus Barocci, Timotheus Viti, Frater Carnevalius Ord. Pręd. Fontana. In Antiquitatibus, aliisque in scientiis complet Catalogum inter vivos, Vir doctissimus, ac eruditiss. Raphael Fabretti.

bum designat. Sit ergo gloria Patriæ progenuisse ALBANVM condecorantem Purpuram, sit gloria ALBANI Patriam obtinuisse celebrem, & inter amborum gloriosos splendores fateatur Orbis, ALBANI Purpuram, non tàm à Tiriæ muricibus coccineum eruisse colorem, quam ALBANI gloriosa sudorum effusione, dum non minus Palladem est consecutus, quam assecutus, splendoris deprompsisse incrementum. Triumphalem arcum Parentum auget gloria, dum hæc elucescit, & splendet, quin Prædecessorum referam seriem ex materna prosapia in Camilla de Altovitis Nobili Florentina, dum Genitorem habuisti Iulium Veteranum, cujus memoriam adhuc num veneratur Vrbinum, utpotè ideam fidelis Civis, prudentis Consiliarii, sapientis Patrisfamiliæ, ut litterarorum factus Mæcenas, & eloquentiæ nulli secundus, non minus dignus extitit, ut præ cæteris, qui in omni scientiarum genere aliis Equitibus præpollerent, socius in Curru eliceretur à Serenissimo FRANCISCO Vltimo Vrbini Duce, quàm Musis excolendis pro Assurditorum antiquissima Académia, proprium concesserit domicilium in futurum, dum non minus prudenia, quàm propriæ generositatis sumptibus publicæ hujus Vniversitatis Studiorum fuerit Promotor,

ut

& melius ei quam Trasibulo, tamquam esset Pater Patriæ, Civica deberetur Corona. Splendorem tandem arcus triumphalis complent tuæ Actiones. Gloria siquidem est tua, ut ad Marescialli dignitatem evectus splendor sis Exercituum, augumentum Regnorum pro Invictissimo CÆSARE, exemplar Principum, longè tamèn, & multò præstantior est Excellentiæ tuę gloria, ut servato inter militares honores graduum ordine, eorum Lancearius, ac Voluntarius firmaveris fundamentum, quod idem est ac proprio sanguine illustria tua facinora irrorasse, dum pro mille triumphis, quibus hostes vincendo, & fugando gloriosas inivisti actiones, harum omnium epilogus sit, quod unica die propè Seghedinum, ut historiæ referunt, in triplici certamine hostes vincendo, triplici diademate triumphali eadem die Excellentiæ tuæ tempora Victoriæ palmites coronarunt, ut his in dies incrementum sumentibus, æquum judicaverit Clementissimus CÆSAR, ut esses proprii Regni nedum Defensor, sed Ampliator, dum tuæ solùm dexterę, ut Magnum Transilvanię Regnum CÆSARIS obedientię servaretur, sit concessum. His, & similibus magnificentiis arcus constructus à Gloriæ simulacro completur, cui si Fama ipsa plumas à galea tua de-

promens, atque tuos canens triumphos famulatur, obſequii mei perficiet complementum ad tuos deferendo pedes has meas Lucubrationes, ut non minus ab enſe tuo tutelam auſpicentur, quàm Nominis Excellentiæ tuæ ſignatura malignam Invidorum contumeliam adoriatur.

E. T.

Vrbini Kalendis Iulii MDCXCV.

Humillimus, & Obſequentiſs. Servus
Io. Baptiſta Scaramuccius

LECTORI

M*Ille idæis, iisque diversimodis embrionatum extitisse intuemur intellectum tum Veterum, cum Recentiorum circa ea, quæ in Medicina vel theorice docuerunt, vel practice professi sunt, unde nil mirum quod in praxi credant quamplurimi temperare cum Helena in cratere medicamentum, quod omnem dolorem, & acerbitatem animi aboleat, & omnium malorum oblivionem abducat, quando re vera* mixturę, & compositiones inesplicabiles decantantur, *ut dicit Tirius, dum theorici adeo sunt addicti methaphisicis contemplationibus, ut licet* quæstio veritatem venetur *juxta præfati Auctoris assertum, adhuc tamen, dum clamores celebrant, & dum vasta volumina scribunt, possumus cum Seneca asserere* nunc veritatem cum iis, qui docent, quærimus.

In multiplici opinionum confusione, ne dum circa praxim, sed etiam circa theoricam eam insequi sum aggressus viam, quæ liberata ab auctoritatum præjudiciis: non enim tam Auctores in disputando, quam rationis momenta quærenda sunt, *vt loquitur Cicero, & immunis reddita a tirrannide vo-*

iuntatis; nec vero probare soleo, *ut prosequitur Cicero*, id quod de Pittagoricis accepimus, quos ferunt, si quid affirmarent in disputando, respondere solitos : ipse dixit. Ipse autem erat Pittagoras: tantum opinio prejudicata poterat, vt etiam sine ratione valeret auctoritas, *rationibus præcipuè, & non auctoritate, ingenio, & non voluntate facti veritatem intellectus rimari prosequeretur*.

Quia vero inficiari non potest intellectum magis erudiri per ea, quæ sensuum capacitate deteguntur: oculos, & aures, & cęteros sensus patefecit in corpore humano solertia divina, ut per eos aditus scientia perveniret ad mentem *juxta Lactantii Firmiani sancitum, ut Lucretius quoque cecinerit*.

Invenies primis ab sensibus esse creatam
Notitiam veri.

Et Hippocrates confirmaverit; oculis magis credere est quam opinionibus, *ideo fundamento mecanicorum principiorum quæ cadunt sub sensu, & fundamento anatomicarum inspectionum, a quibus non solum perfectionem agnoscit Medicina, quam principium, dum licet, referente Plutarco, Agenoridi Tiriis, & Chironi a Magnesibus primitię fuerint delibatæ quatenus habiti primi, qui Medicinam exercuerint, tamen primis sæculis post diluvium referente Musantio in face cronologica Medicinæ inventor*

exti-

extitit Toßatrus Rex Ægypthi Æsculapius nuncupatus, qui anatomicos libros scripsisse fertur, ratus sum theoremata hæc physico-medica proferre, ut quanto simpliciora sint in materiali explicatione, tanto clariora euadant in formali perceptione, habito semper respectu ad illud Pausaniæ: Non Virorum in leges, sed legum in Viros valere auctoritatē, *& ad illud, quod protulit Seneca.* Nulli eorum me mancipavi, nullius nomen fero; multum sanè fateor, magnorum Virorum judiciis tribuo, aliquid tamen & meo vendico. Vale.

CO-

COPIA DI LETTERA
scritta all' Autore da Monsig: Marcello Malpighi già Medico della Santità Regnante
INNOCENZO XII.

Eccellentiss. Sig. mio Sig. Padr. Singolariss.

DAL Signore Oratio Albani mi è stata resa la gentilissima di V. S. Eccellentissima con i dottissimi suoi discorsi intorno à Varii Problemi, quali con sommo mio piacere hò letti, havendo trovato copia d'esperimenti, speculazioni, & eruditioni. Le rendo per tanto umilissime grazie per così prezioso dono, e per l'onore, che s'è degnata farmi indrizzandomi uno de' sudetti discorsi. Gli hò partecipati al Sig. Lancisi parzialissimo di V. S. Eccellentissima, acciò anch'esso goda delle di lei gloriose fatiche. Dio la prosperi lungamente, acciò possi travagliare con vantaggio delle lettere, mentre facendole umilissima riverenza mi confermo

Di V. S. Eccellentiss.

Roma li 5. Maggio 1694.

Divotiss. & obligatiss. Servitore
Marcello Malpighi.

All' Illustriss. & Eccellentiss. Sig.
CONTE FEDERICO VETERANI
Maresciallo, e Consigliere di Guerra di S. M. C.,
al quale è dedicata l' Opera presente.

SONETTO

ECco, o gran VETERANI, in mezo a i Brandi
A Te drizzati ossequiosi i fogli,
A Te, che per frenar d'Asia gli orgogli,
Basta, che impugni il ferro, e che comandi.

Tu sei l'Eroe, che al vero sol de' Grandi
Al pio LEOPOLDO assicurasti i sogli,
E tante Palme, e tanti Lauri accogli,
Quante Bandiere han gl' Ottoman nefandi.

Dunque se Tu del guerreggiar cò l'arte
Nuovo splendor del tuo Lignaggio antico
Difendesti vn' Augusto, Italo Marte;

Difendi omai d'alte Vittorie amico,
Queste a Te consagrate Ausonie Carte
Da l'atra inuidia, e da l'oblio nemico.

Del Sig. Giuseppe Piselli Accademico Vmorista.

All' Illustriss. & Eccelentiss. Sig.
MARESCIALLO VETERANI.
Si allude all' Aquila Gentilizia, ed al Corpo d'Impresa diretto all' Eccellentiss. Mecenate.

SONETTO,

In cui l'Autore dell' Opera così parla.

Regio Scudier del Transilvan Tonante,
Che negl' artigli tuoi la speme apporti,
Questi de la mia mente oscuri aborti
Tu pronto guida al di lui Trono avante.

A lui, che in ogni impresa Alma Regnante,
Sà collo scudo suo fugar le morti,
A lui, che al Mondo a stabilir le sorti
De l' Austriaco Ciel è augusto Atlante:

A lui, che se temprò suo scudo in Cielo
Difenderà ciò che gli Sacro, e dono
Co'l rintuzzar di guardo hostile il telo:

A lui. Nè in tal tributo incauto io sono;
Perche se suo valor, virtude, e zelo
Mostran giusto il desio, fan grande il dono.

Del Sig. Ottavio Gasperini.

A Monsig. Illustriss. e Reuerendiss.
GUALTERIO GOVERNATORE
DI LORETO
Il Sig. Gio. Battista Scaramucci Primo Medico d' Urbino nel dedicargli il suo discorso de sanguinis missione, *così parla col seguente*

SONETTO.

Signor, che premij al Giusto in sù 'l Piceno,
E pene al reo con peso ugual comparti,
E de tuoi sguardi al lucido baleno
Sai con il moto impreziosir le carti:
Questi del mio sudor Fogli consparti,
Che sacro a Te, son dell' oblio veleno,
Ma balsamico umor per eternarti
Fra i piu sublimi Eroi chiudon nel seno.
Già già, GVALTIERIO, occhio linceo rimira,
Che serbi alma costante in faccia a i mostri,
Il tuo gran genio a regie pompe aspira,
E se il fato al tuo crin ritarda gl' Ostri,
Se il tempo in lunghi spazi il corso aggira,
Rossi farò col sangue mio gl' Inchiostri.

Del Sig. Baron Boccacci Patritio Fanese, Aulico familiare di S. M. C.

In Celeberrimum
MARCELLVM MALPIGHIVM,
Qui obijt Archiater SS. Domini Nostri
INNOCENTII PAPÆ XII.
dum Theoremata gemebant sub Prelo.

EPIGRAMMA.

IVre tuis olim nostri laus inclyta sæcli;
 Quique macaonia clarus in arte nites.
Prodierat mentis meus hic, MARCELLE, dicatus
 Et labor, & studium, sed fuit impar honos.
Quin opus a tanto, MALPIGHI, numine posset
 Æternum sibimet conciliare decus.
Te licet e viuis mors immatura vocarit,
 Præsidium cupio rursus adesse velis.
Nam veluti gestu dederas medicamina vivus,
 Nomine sic vitam mortuus ipse dabis.

P. Philippi a S. Michaele S. P.
Geometriæ Lect. in Vrbin. Vniv.

In laudem
CELEBRIS ACADEMIÆ CVRIOSORVM Naturæ Medicorum in Germania ſub auguſtiſs. Auſpicijs LEOPOLDI CÆSARIS erectæ.

ODE.

MOrbi tenaces Auſtriaco procul
Abite Cœlo, Veſtra protervia
Illic videt fractos furores,
Et veteres gemitat triumphos.
Abite, magnis Auſpiciis Phalanx
Vos docta pellit, CÆSARIS Inclitum
Timete nomen, vos laceſſit
Pęoniis LEOPOLDVS Armis.
Io, io Triumphi; fracta gemit fremens
Mors tela, vitæ ſtamina labilis
Dextra minaci audet ſecare,
Teutonico nec in Axe parca.
Adeſt cadentis qui ſenii luem
Illic ſagaci conſilio docet
Arcere, florentemque ſemper
Vitam agere incolumis Iuuentæ.
Quis quis ſalutem concupis, Auſtrię
Contende Cœlum, tutus ibi trahes
Æuum, ſuis te ſauciare
Nec poterit Libitina telis.

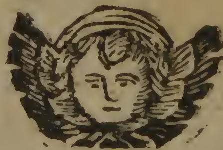
D. Stephani Ricciardi
In Pub. Vniuer. Vrbini Sac. Can. Lectoris

SONETTO

Allusiuo alle dignità, e gradi, che gode l' Eruditissimo Sig. LUCA SKROOCHIO Presidente degnissimo dell' Accademia de' Curiosi della Natura.

SOvra Cigno Dirceo dal Metro oh quanto
Varcar godrei a baciar l' Istro altero!
Ivi di LVCA in contemplar il vanto
Appagato vedrei l' alto pensiero.
Egli, che Onor, Virtù, Natali, e Impero
Vniti gode a LEOPOLDO a canto,
E per Magìa del suo gran Cor sincero
Riceve ombra d' Amor dal Regio Manto.
Col Lauro sol de le sue dotte chiome
Oprar saprebbe, ch' oltre i lidi Eoi,
E a la futura Età passi il mio Nome.
Saprebbe ancor co' dotti serti suoi
Dar splendor ad vn Mondo, e mostrar come
Ciò sia fregio a i Campion, marca a gl' Eroi.

Del Sig. Ottavio Gasperini



All' impareggiabile Virtù dell' Eccellentiss.

SIG. MICHELE ANGELO PAVLI

SONETTO,

Allusivo a Michele, che discacciò i Ribelli dal Cielo, ed all' Angelo, che restituì la luce à Tobia.

RAdoppia pur i tuoi singulti ò Morte,
Or che Michel le glorie à te contende.
In van ruoti la falce, e in van pretende
Vantar il tuo valor le Vite assorte.
Mortali ecco l' Eroe, per cui risorte
Son le vostre speranze, e già si rende
Incatenato il tempo, e le vicende
Stabili a vostro prò muta la sorte.
Cede Natura ove comanda il Fato;
E se cela frà i parti atro veleno,
E' in farmaco vital da lui cangiato.
Ogni contento piove entro del seno,
Se un' Angelo a sanar vien destinato,
Se Michel pe' i Ribelli hà pronto il freno.

Del Sig. Francesco Maria Fabbretti Accademico Assordito.

Al Sig. ANTONIO MAGLIABECCHI dottissimo, e celeberrimo Bibliotecario del Serenissimo di Toscana, à cui è dedicato il Teorema De motu Cordis.

SONETTO.

GIA' che qual mar de letterati ingegni
Corrono, Antonio, a te vasti volumi,
E insin da strani, e più remoti regni
Ricevi ogn' hor d'alte Dottrine i fiumi;
Oggi deh fia, che ricovrar non sdegni
Questi sudori miei sotto i tuoi lumi;
Gradir ruscelli sono illustri segni,
Son de gli ampii Ocean regii costumi.
Quì de' membri animati il più perfetto
Mostra i suoi moti, e i suoi vital viaggi,
Quì 'l sol del Microsmo arde ristretto.
Ben dunque à Te per tributarii omaggi
Se 'n corra pur con riverente affetto,
Come al Sole de' Dotti, al Cor de' Saggi.

Del Sig. Giuseppe Piselli Accademico Umorista.

Pel

Pe 'l Teorema De motu arteriarum *indrizzato all' Autore al Sig.* CVRTIO TRESANI *suo Maestro celebre, e primario Medico della Città di Fano.*

SONETTO.

IL cieco oblio di soggiogar procura
L'Ipocrate Tresan, che urtarlo ha in sorte,
Perche unendo al saper arte, e natura
Cerca dal Mondo esiliar la morte.
Ma de l'Oste crudel l'insidie accorte
Da Minerua protetto esso non cura,
E si mostra in pugnarlo invitto, e forte,
Ond'al suo nome il vivere assicura.
O di bella Virtù portento altero,
Mentre à l'Egro salute egli comparte
Suona il Cieco nemico audace, e fiero.
Poi col sangue, che versa un saggio à parte,
Stilla d'Eternità balsamo vero
Per renderlo immortale in queste carte.

Del P. D. Saluatore Mellini Can. Regolare

In Clarissimum Virum

D. IOANNEM MARIAM LANCISVM

Olim INNOCENTII XI. Archiatrum, nunc Lectorem Anatomes meritissimum in Romano Lyceo, ad quem est directum Theorema de Animę Meditationibus.

EPIGRAMMA.

AVsoniæ LANCISE decus, cui debuit Orbis,
　Quod summus potuit vivere Mysta diù;
Artis Apollineę Princeps, nullique secundus,
　Ingenio celebris, nomine, & arte potens;
Suscipe quos animo fœtus: si dicta tepescunt,
　His animæ scriptis det tuus ardor opem.
Lancea Pelidis mihi sit LANCISIVS Heros,
　Dans animum scriptis, invidiæque necem.

D. Simonis Francisci Ciccarini.



Ad Dominum

BERNARDINVM RAMAZZINVM

in Mutinensi Liceo practicæ Medicinæ Professorem, ad quem vnum ex sequentibus Theorematibus dicatum est.

DEsudent geminis fulgenti sydera cursu
Irrequieta polis,
Terrarumque sinum, centralibus obvia flammis
Conciliata jubar,
Viresque occulto fœcundent semine, & undas
Per vada multiplices
Abdita, conceptus efformatura frequentes
Ingeniosa trahant:
Æmula concordi hinc pugnent Elementa tenore,
Et reparent veteres,
Disponasque novos juncto conamine partus,
Vel minitata neces,
Corruptum immittant, pressumq; per aera morbos,
Inficiantque solum:
Non adeo tamen hic causas natura latentes,
Præsidiumque tenet
Invida conclusum miris compagibus, ipsum
Quin reserare queas
Ramazzine, patent, cui mox primordia rerum,
Ordoque pręcipuus,

Om-

Omnia qui triplicis metiris robora regni,
Fortior vnde potes,
Æthere & aduerſo, atque inimico sydere fœdam
Examinare luem,
Propulſare metum, & fugienti occurrere vitæ
Mortis ad exitium.
O quem te memorem! Stellarum clarior unus,
Vtiliorque focis,
Quæ temerant ipſæ immixtis medicamina damnis
Optima reſtituis.
Hinc fauſti remeant, expulſis orbe venenis,
Te reuocante dies,
Liuida & arentes ferrum Libitina recuruum
Proiicit ante pedes.

Domini Philippi Meſtichelli
Medicinæ Profeſſoris.



Ad

AL SIG. POMPEO SACCHI
Celebre Scrittore di Medicina, al quale è inviato uno de' seguenti Teoremi.

SONETTO.

L'Occhiuta Diva arresti eccelso il volo,
Già steso a publicar chiaro il valore
Del gran Pompeo, che cinse il Crin d'onore,
S'ei solo debellò guerriero stuolo;
Per indi ripigliarlo, e di Te solo,
Che sai fugar col tuo saper l'errore,
Preconizzar POMPEO l'alto splendore
Di tue Virtù da l'uno a l'altro Polo.
Questa di già con la sonora Tromba
Corre le vie di Pindo alte, e ritorte,
E di tue Glorie il suon lieto rimbomba.
E se il prode Pompeo per fiera sorte
Ebbe la morte sì, ma non la Tomba,
Tu la Tomba avrai sì, ma non la morte.

Del Sig. Gio: Battista Bonaventuri
Accademico Assordito.

A Monſignor Illuſtriſſimo TOZZI
Medico inſigne della Santità di N. S.
INNOCENZO XII.
al quale ſi offerſce uno de ſeguenti Teoremi.

SONETTO.

SEmpre girano i Cieli, e da l' uſato
 Suo corſo il piè non mai ritorce il Sole;
 Ricco il Campo è di frutti, e moſtra il Prato
 Tutto ſpirante odor gigli, e viole.
Opra è di Dio, che quanto egli hà creato
 Ne l'alte sfere, e ne la baſſa mole,
 A prò ſolo de l' Vom tutto hà formato,
 Che con provido zel nutrir ei vuole.
Che piu! Se un TOZZI a conſervare il Mondo
 Oggi ne dà, ch'è à debellar baſtante
 Ogni malor col ſuo ſaper profondo?
E ſe per fare ancor, che del rotante
 Eccleſiaſtico Ciel non crolli il pondo,
 Iddio l'elegge à ſoſtener l'Atlante?

Del Sig. Paolo Antaldi Arciprete
della Metropolitana d'Vrbino A. A.

AL SIG. GIACOMO ANIBALDI
Sottilissimo Filosofo, e primo Medico della Città di Gubbio, al quale è indrizzato il Theorema
De sede Pleuritidis.

SONETTO.

GRande ANIBALDI, al cui saper profondo
Gli Arcani suoi già tributò Natura,
Al cui valore ogni Virtù si oscura,
Al di cui merto è picciol base un Mondo.
Al tuo Ingegno consagro alto, e fecondo
De' miei scarsi sudor rozza fattura,
Che de' Corpi à trattar preser la cura
Di Pleuritidi error soggetti al pondo.
Tu del Fisico Ciel Nume sovrano
Gradisci il don: d' un sen torbidi effetti
Mirano i Numi ancor con eglio umano.
Questi indagar al tuo saper s' aspetti,
Ch' ogni profondo, e piu nascosto arcano
Vn Nume sol sà penetrar de' petti.

Del Sig. D. Andrea Diotaleui A. A.



AD D. DOMINICUM GUGLIELMINI *Medicum, & Mathematicum peritissimum.*

EPIGRAMMA.

CVm Medica celebris tantum videaris in arte
 Quis nam Thymbræo te neget esse parem?
Cum fingas, merito Euclides tibi cedit honores,
 Ille prior format, tu bene posterior.
Auctor quam vitreæ spheræ fœlicior esto:
 Tu æternum (effingens) vivis, at ille perit.

D. Severini Barbarossa Medicinæ Professoris.



AL SIG. DOMENICO RACCAMADORI
Lettor Celebre nella Publica Uniuersità di Fermo,
a cui è indrizzato il Theorema XIV.

SONETTO.

FAma, che degli Eroi ſpargi i trofei
Con tromba d'oro, un umil Plettro avviva,
Non bramo nò al par de' Tracii Orfei
Oprar prodigii di Cocito in riva:
Ne pur deſio, che al Meſſaggier de' Dei
Vgual mi renda la Tritonia Diva,
Ne che ſoura il Parnaſo i crini miei
Serti d'eternitade il Sol preſcriva.
Ambiſco ſol, che dal Piceno ſuolo
Del gran RACCAMADOR arrechi il vanto
Eco Pimplea da l'uno a l' altro Polo.
Ma taci Clio, e in voto il legno intanto
Su l' armoniche mura appendi, e ſolo
Dica il tacer ciò, che non puote il canto.

Del Sig. Conte Euſtachio Palma A. A.

In Clarissimum

LAVRENTIVM BELLINVM

Anatomes Lectorem in Pisano Lycæo, atq; Serenissimi Magni Ducis Etruriæ, dum Lauretum se contulit, Archiatrum

EPIGRAMMA.

EN BELLINE tuo venientia munera fundo:
Hęc referunt Chartæ, quæ tua scripta docent.
Mechanica primus methodo Tu Pæonis Artem
Promis, & hunc Callem, Te Duce, planta tenet.
O' Vtinam Magnis Ducibus te semita charum
Quę fecit, a Te nos abnuat esse procul!
Hoc cupio. Tu qui membrorum abscondita noscis,
Noscas hinc latitans pectoris obsequium.

P. I. S. P. A. A.



In laudem eruditissimi Viri
D. MARII FLORENTINI
Francisci Mariæ Filii Lucensis, ad quem directum est Theorema XVI.

EPIGRAMMA.

O Qui Grandisoni sequeris vestigia Patris,
Atque tuo major Nate parente nites;
O qui Lucensi morbos expellis ab Axe,
Et Parcam patriis cogis abesse focis.
FLORENTINE meos ne dedignare labores,
Non operi officiet sic Libitina meo;
Quã præbes Homini vitã, dona his quoque chartis,
Hæ tibi sic semper vivere posse, dabunt.

D. Stephani Ricciardi in Pub. Univ. Urbini Sacr. Can. Lect.



A' Merito del Sig. Marchese

POMPILIO CORBOLI

Conte di Monte Fiore.

Si allude all'amenità del suo ingegno, ed al Corvo del suo avito Stemma.

SONETTO.

CORBOLI Idea d' Eroi, in ogni parte
De l'Orbe t' inalzar Palla, e Bellona,
Perche sà far l'ingegno tuo con l'arte
Ciò che Natura, ed Arte altrui non dona.
D'ogni saver sai specolar le carte,
Cittadin de le Scuole, e d' Elicona,
Di Minerva splendor, gloria di Marte,
A gara le Virtù ti fan corona.
Questi de i studii miei, com'è costume
Vergati fogli al tuo gran merto invio,
Per dar a l'Opre mie possente un Nume.
E da la tua Virtù spero ancor' io
Dar' a gl' inchiostri miei Aonio lume,
E col tuo CORVO lacerar l'oblio.

Del Muto Accademico Acceso.

In

In laudem Præstantissimi
HIERONYMI BRASSAVOLÆ
Ad quem est directum Theorema
De Passione uterina.

(cta:
QVis timor? impavidus subeas Mavortia Te-
ł, Liber! In Medicos Lex vetus illa silet.

Reddita Roma sibi, laudes, quas abstulit olim
Pæoniis, uni nunc cumulare studet.

Artis quidquid enim Veteres, hic possidet unus.
Cous & ingenio dicitur esse senex.

(tanto?
SACRVM NOMEN habet: metuis quid vindice
Majorum comitem te sinet esse libris.

Ergo tutus abi: vocitans supplexque Patronum
Talia de memori pectore verba refer:

PASSIO MATRICIS chartis describitur istis,
Erga te nostri pectoris atque Pathos.

P. I. S. P.

A Monsig. Illustriss. e Reverendiss.
CIAMPINI,
Nella Dedicatione del Teorema del Sig. Gio. Battista Scaramucci a nome dell' Autore del Libro.

O Gran Lume del Tebro, a la cui mente
I cupi Arcani suoi scopre Natura,
A cui, rotando ogn'or, notitia, e cura
De l' eteree Potenze il Ciel consente.
A Te, che ad ogni forma, e ad ogni Agente
Dai, nel dotto Liceo, legge, e misura,
E spieghi esposte in attual Figura
Le create sostanze o vive, o spente.
Questo mio Parto, che dal genio uscìo,
O saggio, a tributar le voglie interne
Per far corteggio a le tue Glorie invio.
Fra le mie Carte il tuo splendor si scerne,
E se l' ingiurie temon de l' oblìo
Comparisca il tuo Nome, e sono eterne.

Del Sig. Prior Amadio

Al Merito di Monsig. Illustriss.

GIO: CIAMPINI

Mecenate di questo Secolo, al quale è dedicato il Teorema de' Calcoli.

SONETTO.

ERgi ò Musa da Pindo Icario volo
Se in torno al Tebro il tuo pensiero aggiri;
Forse l'appellerai augusto suolo,
In cui Palla, ed Astrea protetta miri?
Areopago novel, Parnasseo Polo,
Culla d'Eroi forse nomarlo aspiri?
Frena gli accenti pur, sappi, che solo
Corrono al precipitio alti desiri.
Ma nò: mira CIAMPIN compendio certo
Di Glorie, e di Virtù Duce beato,
De' suoi Progenitori inclito serto.
Presto vedrai d'ostro latino ornato
Sì grand' Eroe, che a rimirare il merto
S'è Talpa la Fortuna è un' Argo il Fato.

Del Sig. Co: Eustachio Palma Acc. Assor.

In lode dell' Eruditiſſimo Signor

MATTEO TORNIERI

Lettore di Notomia nello Studio di Vicenza, a cui è indrizzato un Teorema dell' Autore.

SONETTO.

ERudito Signor, che in dotti accenti
L' Arte di Coo nuovo Chirone avvivi,
Se anatomizi, ò ſe tu parli, o ſcrivi,
Febo ti cede i raggi ſuoi lucenti.
Tua man benigna à prò d' Egri languenti
D' Aſſirio humor ſparge inceſſanti i rivi,
E i Dogmi tuoi, che a l' altrui mal preſcrivi,
Certo gli apprendi infra l' Eteree menti.
Sovrahumano tu ſembri, onde tue chiome
Ogn' alma per fregiar, ſuoi lauri prende,
E gli offre riverente al tuo gran Nome;
Anzi mentre il tuo merto ogn' un comprende,
Te gli offre sì, ma per ridirti il come,
Non te li dona no, ma te li rende.

Del Sig. Dottor Domenico Raccamadori.

Ad

INDEX
THEOREMATVM FAMILIARIVM

De Physico-medicis Lucubrationibus diversos consulentium Eruditos pro diversitate materiarum,

Nullo selectionis ordine servato quo ad Personas.

THEO-

THEO-

THEO

Iuben-

Iubente Illustrissimo, & Reverendissimo Domino D. ANTONIO FRANCISCO ROBERTI Archiepiscopo Urbinaten. attentè legi, ac sedulò inspexi Opus inscriptum THEOREMATA FAMILIARIA DE VARIIS PHISICO-MEDICIS LUCUBRATIONIBUS, &c. Auctore Excellentissimo D. IO. BAPTISTA SCARAMUCCIO Status Urbini Protomedico &c. & cum nihil in eo dissonum repererim probis moribus, sacris sanctionibus, & Orthodoxæ Fidei, imprimi posse censeo ad summum Medicæ artis decus, & perennem Auctoris laudem. Dat. Urbini in Conventu S. Dominici die 6. Iulii 1695.

Ita est Fr. Thomas Maria Brancaleoni Ordinis Prædic. in Vrbinaten. Vniversitate Sac. Theol. Exprofessor, & Revisor Archiepiscopalis Deput.

Imprimatur

Adrianus Collateralis I. V. D. Canonic. Pœnit. Eccl. Metropolit. Vrbini, & Vic. Gen.

THEOREMA PRIMVM.

Cur Phlebotomia sit proficua in febribus & in inflammationibus

AD ILLVSTRISSIMVM ET REVERENDISIMVM D.
D. PHILIPPVM ANTONIVM
GVALTERIVM.
Vtriusq. Signaturę Referendarium, & Ciuitatis
Lauretanę Gubernatorem.

IOANNES BAPTISTA
SCARAMVCCIVS



Vm tempus iam dudum abierit, in quo *Vellera repebant. Carnes verubus quoq. in ipsis Mugitū edebāt assa, crudęque boabāt* Atque Æuum recenserit, in quo qui glandem gustassent, ac cum meditissent choros prę voluptate circa quercum ducentes, vitę datricem matrem nutricēque eam appellabant, iam venit ętas, in qua nō murem cernimus araneum diuinos reperisse honores propter cęcitatem, quamuis tenebras luce antiquiores crediderint Ægyptij, sed demira-

miramur Ingenium hominis, *Numen* ab Heraclyto indigitatum, dum quę in microcoſmo deliteſcebant, à tenebris in lucem per Anatomicam demonſtrationem ſolertiſſime euehere elaborauerit.

Hinc cum natura, vt Areteus protulit, *per humores, ſpiritus, & ſolida, horumque conuenientem ordinem, & modum, vitam hominis adminiſtret*, Neotericorum ſolertiam eo deueniſſe intuemur, vt palam oſtenderet, harmonicam hanc conſonantiam à ſanguinis motu in orbem pręcipué modulari; motu enim ſanguinis viuendi tempus dimetimur, & tempore motum ita commenſuramus, vt ex horum amicabili nexu tempus viuendi tunc deſinat, cum & motus ſanguinis ferietur.

Interea dum demoſtratiuè exarata de ſanguinis circuitu doctrina infinita aboleuerit pręiudicia, quibus inutiles quęſtiones exarabantur, & pręcipuè circa venę electionem, dum phlebotomia erat celebranda, ſic diuerſimodas imponit meditationes à bijs, quibus proficua perhibebatur ſanguinis extractio: pręcipue in febribus, & inflammationibus, quas Amicorum curioſitati ſubiicere examinandas decreui.

Tuę interea Virtuti Illuſtriſſime Pręſul volui innixum hoc theorema, vt ſub tuis auſpicijs veritatem valeam attingere, cum Auſpicium, vt refert Plutarcus, magna & pręuetuſta ſit pars diuinationis, & quamuis ſis conſuetus.

Ore loqui docto & virtutem oſtendere factis

ſpero rudem hanc lucubrationem in obſequij argumentum Te eſſe accepturum, pręcipueque cum ſis conſuetus a ſerijs meditationibus interpellatus in Piſicis oblectari; Non me latet exiliſſimum eſſe deuotionis pignus; aſt non ignoro Artaxerſem, cum ſibi iter facienti Operarius quidam plebeius vtraque manu hauſtam e profluente aquam obtuliſſet, hilari vultu munus accepiſſe, non vſu rei oblatę, ſed ſtudio dantis metientem.

Effręnem humoralis maſſę orgaſmum peruenę ſectionem compeſcere edocuit Animantium ſagacitas, vt refert inter Celebres Vrbinates lib. de rer. inuent. Clar. Polidorus Virgilius, dum Hippopotamus, ideſt Equus, quaſi fluuiati-

lis

lis satietatē onustus, Nili lymphas deferens harundinū cę-
suras in litore quęritat, vt ex harum acutissimo stipite vul-
nus in crure sibi imprimat, quod tum inde insequuto sāgui-
nis profluuio limo obducit.

Operosum nimis esset simulque inutile quorumdam dia-
logorum perscrutari dissidia, quę prout fictis innixa amba-
gibus, vere comicas describunt peripetias, dum numquam
sanguinem esse extrahendum, etiam in inflammationibus cō
probare satagunt.

Cum ijs ergo alloquor, qui receptam in praxi experienti-
am amplectuntur de sanguinis missione, cuius mechanicum
operandi modum perscrutari animus est

Suppono igitur humoralem massam constitui per plures
partes etherogeneas, acidas nempe, salsas, acerbas, dulces,
amaras, & huiusmodi iusta Hip; assertum de veteri medi-
cina, quarum cohęrentia cum concordiam promoueat, per
quam regimen animale, & vitale seruetur, sic lucta, & dis-
sonantia per earum discordiam consequuntur, qua propter
hęc subdidit Hip; atq. *hęc quidem iusta, ac inter se temperata,
neque conspicua sunt, neque hominem lędunt, vbi vero quid horū
secretum fuerit, atque ipsum in se ipso fuerit, tunc & conspicuum
est, & hominem lędit*; cui famulatur quod espressit Plato lib.
de amore *Oportet enim quę inimicissima sunt in corpore, amica
facere, & vt se mutuo ament efficere. Sunt autem inimicissima, ea
quę maxime sunt contraria frigidum calido, amarum dulci, sic-
cum humido.*

Verum tamen est quod harum partium cohęrentia non
tollit quominus humoralis massa fluori sit addicta, vt mo-
tu eius continuato vita seruetur. Cum enim motus duplex
describatur a Marsilio Ficinio, vnus alterationis, alter latio-
nis, quis inficiabitur humoralem massam vtroque ditari,
vt per motum lationis circulari itinere cieatur & per mo-
tum alterationis intestino motu ditetur, ad hoc vt ex ambo-
bus pręter munus nutritionis, id quoque resultet vt sanguis
per arterias ad cerebrum tussusus, atque eius ostiola de os-
culatus pro liquido neruorum, & spiritibus gignendis cri-

bretur, a quorum postea energetica actiuitate sanguinis fluida incoles, eaque volatilis succrescat, simulque foueatur motus cordis, & arteriarum tanquam circulationis terminus, a quo & ad quem.

Ad id opus perficiendum Æthereas quoque concurrere moleculas omnino fatendum, dum per earum multifariam agitationem media elasticitate, qua pollent, & sanguinis particulas compellunt ad iter adiuuandum, & calorem promouent, qui non nisi ab earum particularum motu proficiscitur, iuxta Cornelij assertum, simulque fermentationem excitant, per quam particulę humoralem massam componentes varie inter se agitantur, & mouentur, atque in fluiditate manutenentur. Fermentatio enim non alio modo à Neoterico quodam fieri sancitur, nisi quia cum AlKali scateat paruis foraminulis, adeo pars aquea propria pressura acidi aculeos inter foraminula coercet, vt cum ęc sint ęthere plena, adeo soluitur compages AlKali, vt cum suscitentur igniculi, tumultuaria rotatione cieantur, & sic per eam succrescat fermentatio.

Æthereas moleculas per atmosphęræ continuationem in nostra corpora propelli non est quod veterum simus destituti auctoritatibus. Plutarchus enim ad Princ. indoctum hęc contulit carmina.

Vides sublimem fusum immoderatum etherē Qui tenero terram circum vectu amplectitur, & Hip. de carnibus hec habet: *Et videtur, sane mihi id quod calidum vocamus immortale esse; & videtur mihi ipsum veteres, ęthera nominasse*. Et idem Aristoteles lib. 2. de gen. anim cap. 3. *protulit inesse semini omnium quod facit, vt fęcunda sint semina, videlicet, quod calor vocatur, idque non ignis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine, spumosoque corpore continetur, & natura, quæ in eo spiritu est respondens elemento stellarum*.

Interea dum harmonicus ordo seruatur inter spiritus, humores, & solida, in quorum harmonia sanitatem fundari autumamus, absq; eo quod Animę facultates veneremur cum ijs, qui ad eas recurrunt tanquam ad auxilium cęci-

taris

tatis cum prolatum ſit Ariſtotelis de Ani. lib. 1. cap. 2. tex. 56. *Cõgruit autem magis de ſanitate dicere harmoniam, & omnino de corporis virtutibus, quam de Anima* poteſt aliquod ethe- rogeneum confundi in maſſa humorali, cui vis inſit luctã inferre in eadem fluidorum compage, quod nomine fermen- ti ſignatur, idque ſiue in ſanguine latitet, vt in febribus continuis, ſiue extra, vt in febribus periodicis, & intermit- tentibus, certum eſt ex communi conſenſu mole eſſe exiguũ, actiuitate autem maximum. Videmus enim ex paruo fu- runculo febrem ſuſcitari, in quo dum pus conficitur, ideſt dum in ſanguine ibi remorante ſpiritus balſamici ab acido hoſtili ſupprimuntur, & particulæ ſulphureæ cęteroquin rubicundę in albicantes cum fętore mutantur, moleculę a furunculo ſecedentes, & maſſam ſanguineam ſubeuntes aptę euadunt fermentatiuę texturam talium in libertatem con- citare, per quam febrilis efferueſcentia emergat, vnde per energeticam, & irrequietam indolem fermenti prętername- ralis, pro data ſymboleitate cum ſalibus modo lixiuialibus, modo acidis, nunc vnum, nunc alterum in conſortium ſibi aſciſcit, eiuſdemque exaltationem promouet ratione cuius in libertatem euectum, eam in fluidis infert luctam, & cõ- trainnitentiam, vt hęc violentius agitata, & quaquauerſus diſperſa inęquali impetu, & inordinato tumultu cientur, & per celeriorem calorificarum molecularum expanſionem, & motum, febrilis efferueſcentia conſequitur, per quam, & motu locali, & inteſtino auctis, circulare ſanguinis iter non ſolum deturbatur, ſed ſi prępolleant in libertate, & exal- tatione lixiuiales moleculę, emergunt fuſiones, & per conſe- quens dolores, ſudores, diarhęę & ſimiles inconcinnę excre- tiones ſubſequuntur.

Si uero ſales acidi ſui iuris fiant, coagulationes comitã- tur, vnde remorationes, & per conſequens peticulę aliaque exanthemata, abceſsus, inflammationes eueniunt.

Etenim inflammationes non alio modo ſuccreſcere con- cipiendum, niſi quia coercitis fluidorum curſibus inter minima alicuius partis oſtiola ob impreſſum lentorem,

cauſa

causa acidi fluida coagulantis, non fine angustia meatuum causa frigidę actiuitatis, siue intus per potum, siue estrinsecus ab aere illatę, adeo remorati humoris partes etherogeneę luctam aggrediuntur, vt prętenaturali fermentatione illata, ea subsequuntur ętherearum molecularum libertas, per quam igneę moleculę efferrę redditę motum vehementiorem concitant, & sic calor, fibras distrahunt, vnde tumor, sanguinis transitum cohibent, a quo rubor, acorem augent, vnde dolor, uno verbo inflammationem inferunt.

Ad frenandum humoralis massę orgasmum, atque inflāmationes cohibendas phlebotomia celebratur eo pręcipue titulo, vt per eam sanguis refrigeretur, putridi humores demantur, sanguis reuellatur, vel deriuetur, uel diminuatur, eo fundamento quod sanguis incalescat, & vehementer ferueat, uel quod putrescere ualeat, uel quod impetu ad aliquam partem ruat, uel quod parti incumbat, uel quod copia peccet.

Verum cum rationes mechanicę suadeánt phlebotomię beneficium ab vnica tantum sanguinis diminutione obtineri, reor esse necessarium, eas in medium proferre.

Cum enim sanguis alterari possit per phlebotomiam, & quo ad motum lationis, & quo ad motum alterationis, ideſt & quo ad motum localem, & quo ad motum intestinum, satis euidens est, totum dependere a sanguinis diminutione, per quam quantitas quidem sanguinis aufertur, ast non corrupti, cum mera sit de putredine physica in humorali massa commentitia suppositio, per eamque sanguinis dyscrasia emendetur, ast non refrigerij caractere, cum facilissimum sit probare, frigus non esse meram priuationem caloris, nec non per eamdem motus sanguinis modificetur, at non per reuulsionem, neque per deriuationem, cum hęc solum tempore phlebotomię concipiantur operari; idque per solam fluidorum diminutionem.

Certum enim est in tumultuario febris motu partes oēs sanguineę massæ inordinatò cieri, adeoque per rarefacti-

dam expansionem extensiuę molis incrementum obtineri, vt de quolibet ebulliente liquore oculis intuemur, ratione cuius cum maiorem requirant capacitatem, necessariam inferrunt maiorem ampliationem venarum, & arteriarum, quorum vasorum distensione illata, cum maior sit vis sãguinis expansi fibras distendentis, quam sit potentia fibrarum distractarum, vt contrahantur, sequitur necesse, vt non tam de facili promoueatur motus sanguinis. Hinc cũ potentia contractiua non correspondeat distractiuę de facili accidit, vt interrupto circuitus ordine, stagnationes sequantur, pręcipue si humoralis massa a debito fluore descifcens, ad lentescendum sit idoneus, adeoque inflãmationes succrescunt.

Dempta igitur sanguinis copia per phlebotomiam satis euidens apparet, quod capacitas uasorum proportionabiliter se habeat sanguini transeunti, qua propter proportionata distractio fibrarum, facta ab eodem sanguine distendente, correspondeat contractioni earumdem fibrarum, per quę duo sanguinis motus non solum facilis in vasis continuetur, uerum etiam sanguini stagnati etiam extra vasa facile concedatur iter, vt ad orificia venarum reuehentium propellatur per peristalticam contractionem fibrarum, uel muscularium uel membranosarum ab impetu successiuo sanguinis aduenientis per arterias, per quem motum vis imprimitur, vt pars partem in fluidis pellere ualeat.

Diminuta insuper fluidorum copia est in causa, vt promptius elastica spirituum, & aeris vis nõ solum fluidorum eorumdem motum localem promoueat, sed uigorationem maiorem fibris inferat, ratione cuius peristaltica contractio actiuior sequatur ad motum promouendum. Etenim in sãguinis expansiua rarefactione, quando febriliter efferuescit, dum per rationes allatas circularis ordo fręnatur, elasticitatis actiuitas, ne dum spirituum, sed et aeris quaquauersus diffusa, maiora spatia infert, qua propter maiori expansione illata distractionis potentia augetur, per quam distractionem fibrillę nerueę, uel comprimuntur, uel distrahuntur

tur

tur & ipse, vt interrupto, uel retardato spirituum, & successiue nerui effluuio, venarum, & arteriarum fibræ perfecte vigorari non patiatur, ad motum contractiuum perennãdum. Dum vero per phlebotomiam diminuitur copia fluidorũ efferuescentium, vt contractio fibrarum correspondeat viribus distrahentibus, tunc elastica spirituum, & aeris vis debitę fluidorum propulsioni famulatur per successiuam vasorum capacitatem, vt fibrillę neruεæ nõ compatiantur. Certum enim est, motum fluidorum in pulsione, fundari, eamque resultare per distractionem, & contractionem fibrarum ope spirituum, vt confirmatum habemus ab Arist. de anim. motu, dum protulit *Opera motuum pulsio, & tractio sunt, quare oportet instrumentum, & augeri posse, & contrahi; talis autem est spiritus natura.*

Diminuta insuper copia sanguinis per phlebotomiam ętherearum molecularum actiuitatem restituit; dum enim vis eius elastica cohibetur in sanguine extrauasato, uel in minimis vasculis stagnat, tunc ex dempta copia fluidorum per phlebotomiam tamquam solutis habenis aditus talis conceditur, vt si est concessum humores reuchi posse peruasa multo promptior erit nisus ętherearum molecularum, vt fluidorum pressionem & propulsionem inferre sit prona.

Copia quoque diminuta sanguinis prout celeriorem motum fluidorum infert dum sanguis extrahitur, sic fermenti febrilis energiam, uel compescit, uel moderatur, quatenus diuersa emergit particularum iuxta positio, ratione cuius fermentatiuę moleculę subactę indolem diuersam adipiscuntur.

Cum tempore, quõ extrahitur sanguis in brachio sinistro prępediatur iter sanguini refluo per venas brachij, per quas iter progreditur ad axillarem, & per consequens ad subclauiam sinistram, sequitur, vt cum ductus thoracici lactei in eam deponant chilum, quo euanescente lympha ducant, sequitur inquam, vt diminuto refluxu sanguinis, promptius concedatur aditus, & chilo & lymphę, dum ebulliente sanguinis massa, atque in motum vehementiorem

tiorem concitata, talis emergit impetus per uasa, vt cum in tertio thoracicorum in subclauia formet angulum rectu, quod est idem, ac dicere prępediri motum chilo, & lymphę, cum valuula quæ inibet re fluxum chili per thoracicas possit adeo comprimi a sanguine pertranseunte, vt aucta vi pressionis a sãguine refluo per iugularē, quę in superiori loco subclauiam ingreditur, vbi in inferiori thoracicus ductus situm obtinet, eiusdem valuulę ea sequatur resistentia, quę cum non cedat potentię fibrarum lactearum propulsionem promouentium, sequitur de facili, vt stagnationes & chili, & lymphę emergant. Vnde si sit intentio, vt citatiori motu influat lympha in sanguinem, dum eiusdem remorationes particulares insequuntur, vena sinistri brachij tundenda, cum tantum in hac partę situentur lacteę thoracicę per comunicationem cum subclauia; hoc totum tamen emergit ex sanguinis diminutione, pręcipue tempore extractionis.

Insuper si lentori sit addicta massa hamoralis per acidi energiam, compages nimis stricta eiusdem sanguinis soluitur, dum dempta copia promptius moleculę rotantur, qua de re a compactiori vinculo liberantur.

Ex alea mechanica depromptis hisce meditationibus ad promulgatas de sanguinis missione hypotheses discursum dirigamus.

Primo dicunt phlebotomiam quatenus euentilationem promoueat, humoralem massam refrigerare. Verum cum nullum frigus positiuum inferatur per sanguinis detractionem, non alio modo possumus concipere euentilationem, nisi quia aeris particulę tamquam sub pręlo coercitę libertatem nanciscentes, promptius coadiuuare valent motum fluidorum; At libertas hęc aeris, quę motui fluidorum sua elasticitate famulatur, non nisi a dempta copia consequitur.

Manentibus tamen in voto refrigerium importari quatenus phlebotomia demendo copiam, hęc secum vehat partes

tes calorificas, respondere possem frigus non consistere in carentia caloris, nam vt cum Plutarcho loquar, cum frigus in corporibus obortum non minores quam calor affectiones & motus efficiat cum sit multarum rerum opifex, frigore enĩ saxa & vitra rumpuntur, arbores arescunt, manus tume fiunt, non videtur congruum in priuatione fundari; certum enim est frigus in substantia consistere cum proinde, ac calor sentiatur; sentiri enim pertinet ad substantiam, & non potest referri ad priuationem, quę cum reuera intelligatur per substantię negationem, non visu, non auditu, non tactu, nullo denique sensu percipitur.

Realem frigorificarum molecularum existentiam inter cetera probat id vnũ, quod prę frigore partes extremę adeo possunt syderari, vt excidant, imo talis syderationis remedium firmat argumentum, quod est, syderatam partem aqua perfundere, atque in calidiori loco niue obduci, quo remedio, vt refert Philosophia Burgundia sanitati restitutam esse Regiam Maiestatem Iacobi Regis Anglię; dum puer degeret in Dania, cui extrema nasi & aurium ui frigoris erant enecta: & quamuis in Russia morbus hic sit freqvens, tamen anno elapso seuiente hyemali tempestate vidimus prę frigore excidisse apices duorum digitorum in manu, & vnius in pede Puellę annorum 6. cui extrema primo liuida, & postea nigrore suffusa fuere deprehensa, ita vt in articulis, qui exciderunt sũmus dolor per hebdomadas existeret, precipue si partes affectę prope ignem locarentur, vel calidis integumentis munirentur, vt Puella frigidum querere locum cogeretur, insecuta sepissime noctu sanguinis emanatione ex digitis, quin locus deprehenderetur, ex quo efflueret, dum interea ipsi digiti duram & osseam naturam nácti post duos fere menses ab incepto morbo excidisent, ac si vi ignis essent combusti.

Cum hęc syderatio diu perdurauerit, atque comitem duritiem obtinuerit cum intenso dolore, omnino cõcipiendum diuersum esse huius syderationis caracterismum, ab eo qui per sphacelum consequitur causa inflammationis,

cuius

cuius sphacelationis cōditio cū sit referta celeri corruptelæ fatendum est, hanc emergere à celeri & tumultuario motu molecularum calorificarum, quarum energia cum per trāspiratum cohibeantur, adeò tales lixiuiales remoram contrahentes in parte inflammata sui iuris fiunt, vt septicam indolem n ctæ, & precipuè arsenicalem, partis bálsamicę, & spirituosę extinctionem inferentes, nedum fluidorum stagnantium putrefactionem inferunt, sed uel totius partis carnoę & sic cangrena, vel totius partis organicę mortificationem & corruptelam, & sic sphacelus, dum in sydeIratione descripta prę frigore non alium concipimus modum, nisi quia insequuta incuneatione molecularum frigorificarum inter interstitia eiusdem tactum, probabiliter promota pre laxiori structura a naturali constitutione sortita, probabile sit, vt medijs figuris scalenis, quibus frigus ditatur, fibrę omnis generis, quibus digiti construuntur, non solum contracturā dolorosam fuerint passę aucto dolore si prope ignem pars affecta locaretur quatenus calorificę moleculę in motu concitarēt frigorificas [cuilibet enim experiri est concessum sūmum dolorem, si manus prę frigore torpentes prope ignem admoueat] sed rigiditati adictę prę frigore, pro vt rigiditas paulatim incrementum potuit obtinere, sic non impetu, sed paulatim spirituum & sanguinis cursui resistentiam imponentes, vt aliquando in principio sanguis cogeretur ad exitum per cutis spiracula, sic successiuam mortificationem fuerint adeptę, vt tandem pars emortua, sic rigida & ossea in articulo sequestraretur.

Pro vt autem hęc impressio sydérationis probat realem existentiam partium frigorificarum, sic eam ad euidentiam connotat proprium remedium, quod experiri in Puella non fuit permissum quatenus adhuc nobis incognitum. Certum enim est quod sicuti combustam partem igni approximandā suademus, vt medio ignis calore dehiscentibus cutis cōbustę interstitijs, promptius particulę igneę foras trudantur ad empyreuma inhibendum, ratione cuius defacili cangrena subsequitur, sic conceptus est probabilis, quod sicuti parti-

culę frigorificę in parte incuneatę consociari sunt promptę cum aqueis granulis, quibus abluitur pars, vt videre sit permissum, oua & pyra glaciata pristinum recuperare statum, si in aquam frigidam immergatur, ità coniectura est probabilissima partes frigorificas incuneatas loco secedere posse, quia vt potè consociabiles cum frigorificis niuis moleculis, de facili patiuntur superari à pressiua fluidorum potentia, pręcipuè in loco calido, in quo nedum porositates ampliores redduntur, ratione cuius promptius moleculis frigorificis exitus conceditur, sed vt particulę frigorificę niuis inter decidendum ab eius textura dum liquefit, secum vehant particulas frigorificas, quę syderationem promouere erant promptę.

Sit ergo per corollarium frigorificas moleculas, non in priuatiuo, sed in positiuo esse fundatas.

Quemadmodum autem sanguinis detractio frigus non imponit positiuum, sic nec humores putridos diminuit a massa sanguinea, dum hos eo sensu, quo concipiuntur, non admittimus.

Etenim duplicis generis contemplamur putredinem, vnā quę dicatur medica, alteram, quę dicatur Physica.

Humoralem massam vtrique putredini addictam esse posse inficiari haud suspicor, dum physicā seuire credimus, quando mortis subsequitur euentus; hinc per Aristotelem putredo non irruit in corpus viuens, & si irruat iugulat; putredo vero medica panditur in ijs febribus, quę licet existant periculosę, tamen eas sanitas consequitur.

Quia vero terminus putredinis corruptio est, non me latet corruptionem tantum emergere ex putredine physicā, dum putredo medica dicat tantum viam ad putredinem physicam, adeoque viam ad corruptionem; cumque corruptio importet mixti disolutionem, conclusio est euidens per putredinem physicam tolli mixtionem massę humoralis, dum per putredinem medicam via tantum emergat ad mixti dissolutionem; & quemadmodum corruptio per physicam putredinem illata totalem mixti dissolutionem promouet

mouet, sic putredo medica importat vel particularem dissolutionem, vel aptitudinem ad dissolutionem.

Verum vt melius pręiudicia intellectus eruamus circa putredinis conceptum, id vnum stabiliendum diiudico, putredinem re vera physicā, cum inferat mutationem totius putrescentis corporis ad corruptelam a calore extraneo iuxta Galeni sancitum, vel cum importet corruptionem eius, quę in vnoquoque humido, & secundum naturam caliditatis ab aliena caliditate, secundum mentē Aristotelis, non aliam preseferre sui ideam, nisi mixti dissolutionem: putredo enim prout importat corruptionem, sic corruptio importat secretionem, adeoque mixti dissolutionē; Hipocratis enim verba sunt lib. de dieta *generari idem est, quod commisceri, perire corrumpi ac minui, idem est quod secerni*. Immo cum mixtio per Aristotelem sit miscibilium alteratorum vnio, probabile est ab extranea caliditate miscibilium vnionem auferi, eo quod miscibilia quatenus alterata de facili a calore extraneo pręternaturale alterationis incrementum patiuntur, & quia alteratio importat motum, quem intestinum, seu fermentatiuum nuncupamus, pręcipueque, quia motus fermentatiui auctor est calor ille ętherei indolis, satis cui sensus est cum caloris formalitas secundum platonicam doctrinam, consistat in hinc inde continua agitatione particularum calorificarum, adeo vt quanto magis motus earum est vehemens, tanto magis calor tale sumit incrementum, vt sicuti in benigno motu calor naturę limites non transgreditur, sic in effrenato preternaturalis, & extranei characterismum acquirit, satis in quam euidens est, ab extranea caliditate naturale calorem in humido subiectarum extraneum euadere, adeoque tumultuario motu ita sollicitari, vt cum minime miscibilium particulę incipiant a se inuicem recedere, necessario vnionis nexus tollitur, & sic totius mixti compages dissoluitur: calorem enim non corrumpi proprie nec putrefieri credidit Zaccutus, sed vitiari, quia separat dissoluit.

His positis non aliud coniecturari fas est, nisi quod per febrilem

brilem efferuescentiam cuiuscunque prosapię sit febris aucto motu fermentatiuo, & locali ea inducatur fluidorum libertas, vt per eam salium combinatione deturbata, & spirituum ordine tumultuante, tota massa humoralis dissolutioni prompta, & proxima reddatur, quin tamen dissolutionis terminum attingat, dum hoc modo vera putredo adeoque physica succresceret, a qua tamen mors; illo vero modo medica putredo resultet, a qua negari haud posse suspicor partialem euenire posse separationem, vt obseruare est in diarrehis, sudoribus, hemorrargijs, urinis copiosis, siue critice, siue simptomatice erumpentibus, quando nimirum sales lixiuiales sui iuris fiunt; dum si acidi prępolleant, compagem fluidorum nimis strictam inferunt, quę tamen non tollit, quominus & ipsa medica putredo nuncupetur, cum aptitudinem habeat totalem dissolutionem inferre, quatenus per eam totalis mixti dissolutio consequi possit, adeoque aliquando mors, quia spiritu insito oppresso, & salibus nimium consociatis aliarum partium tollitur consortium, vnde mixtionis vinculum resoluitur.

Sed ad pensum reuertamur. Per missionem sanguinis nulla datur electio euacuationis humorum putridorum, tum quia indiscriminatim pro data transitus occasione per venā incisam profluant, cum quia humores putridi excluduntur a massa humorali per rationes allatas. Imo missionem sanguinis esciudendam suademur, quando in febribus sales lixiuiales erosiui præpollent, a quibus aliqua dissolutio potest emergere, quam adaugere valeret sanguinis missio, cū hęc motum fluidorum saltem tempore quo celebratur, accideret, adeoque dissolutionem humorum valet promouere faciliorem.

Quod spectat ad reuulsionem, & deriuationem dicimus has operationes inutiles prorsus non esse, sed non operari nisi tempore, quo sanguis emanat, licet operandi modus sit concipiendus per solam diminutionem sanguinis.

Iam non ignoro reuulsionem vniuersalem concipi cum sanguinis missio fit per auersionem humoris in partem cotrariam

trariam e directo tamen partis affectę, vt communicationem habeat cum parte mittente, & non recipiente, & reuulsionem particularem fieri, dum sanguinis mixtio fit per auersionem humoris a parte vicina ad oppositã du deriuatio fit per auersionẽ humoris parti incũbentis ad viciná per quam fit euacuatio: Hinc in angina venę sectio ex pede reuulsionem vniuersalem constituit, ex brachio reuulsionem particularem, ex venis raninis deriuationem; ast per cognitionem sanguinis circuitus multa ruunt, quæ seuiebant prę iudicia. In inflammationibus enim futilis est cõceptus fluxionis a parte mittente in recipientem, nam quoties per porulos, seu per vasa sanguis propelli non possit, vel vitio partis si fibrę atonia afficiantur vel a frigore angustentur, vel a calore nimis dilatentur, vt plusquam per meatus progredi possint, humores irruant, vel vitio eorumdem humorum, quatenus lentori addicti meatuum configurationibus non adaptentur, tunc cum de facili subsistant, sequitur in parte coaceruatio, & per consequens pars tumet.

Hinc conceptum de auersione humoris fluentis in partem contrariã e directo tamen partis affectę, vt idea reuulsionis vniuersalis, & auersionem humoris a parte vicina in oppositam, vti constitutiua reuulsionis particularis, fouebunt tantum ij, quorum mens cęcutit caligine intellectualis pręiudicij obtenebrata. Certum enim est reuultionem vniuersalem non alio modo operari, supposita nimirum aliqua inflãmatione in capite, nisi quia tempore, quo extrahitur sanguis ex vena pedis celerior adeo sequitur eiusdem sanguinis motus per arteriam cruralem, per quam ad venam incisam suppeditatur, vt cum in cordis uigoratione sanguis intra capacitatem arterię, tum ascendentis, quam descendentis propellatur proportionabiliter pro capacitate arteriarum, sequitur, quod dum in ramum arterię descendẽtis vt diximus maiori copia irruat pro data proportione celerioris motus per eamdem, quatenus debeat suppeditari ad venam incisam in pede, sequitur in quam, vt deficiat consueta copia ad oras, ne dum alterius rami arterię de-

scen-

ſcendentis, ſed etiam arterię aſcendentis, qua propter eo tẽpore ad partem inflammatam moderatur copia, & per conſequens ab eadem parte inflammata copioſior per venas poteſt eſſe refluus ſanguis, quam per arterias ſuperiores influus.

Hic noto, quod ſi in parte inflammata ſanguis remoram, pręcipue obtinuerit intra minima vaſa capillaria, tunc nõ eſt tam difficile, vt concipiamus per ſectionem venarum reuuiſiuam poſſe, celeriori motu concitato per arterias sãguinem ſuppeditantes ad venam inciſam, dari refluxum per venas partis inflammatæ, vt proportione ſuperet quantitatẽm ſanguinis influi per arterias ad partem inflammatã tendentes. Aſt ſi extra vaſa ſanguis moram contraxerit, hoc opus, hic labor, vt poſſit etiam concipi motus aſſignatus, cum plerumque hac de cauſa ſit ſanguis magis pronus ſuppurationi, quam vt refluere valeat per venas vicinas, dum fibræ muſculorum, ſi inter horum interſtitia deliteſcat ſanguis, vt pote nimis diſtractæ conſtractionẽm perdunt, & fręnatur propulſio ſanguini influenti.

Hinc pariter ſi reuulſio particularis ex brachio celebretur cum ratione inciſionis venę, per quam fluere debet sãguis celerior promoueatur motus eiuſdem ſanguinis per arterias brachiales, ſequitur vt moderetur copia per arterias carotidas, vnde ſequitur idẽ effectus. Aſt quis nõ videt retardatę copię ſanguinis per arterias ad partem inflammatam, & copioſioris refluxus eiuſdem a parte inflammata per uenas cauſam non poſſe aſſignari, niſi quia dempta copia ſanguinis a venis, pręfati ſequntur effectus?

Hinc patet reuulſionem vniuerſalem, & particularem, quam auerſionem alij nuncupare conſueuerunt non differre niſi loco.

Patet tamen per ſolam deriuationem a parte inflãmata accelerari poſse refluxum ſanguinis; formalitas enim deriuationis non habetur, niſi per inciſionem eius venę per quam immediate ſanguis eſt refluus a parte inflammata. Hinc ſola ſectio venarum iugularium id opus perficere

cere valet si inflammatio vel caput, vel capitis partem aliquam occupet; quapropter asserit Celeberimus Bellinus deriuationem non esse instituendam nimis mature, quia si a parte affecta sanguis mittatur periculum imminet, ne augeatur morbus per solum affluxum copiosioris materię ad partem affectam, qui copiosior affluxus contingit per sanguinis missionem, Hi tamen effectus reuulsionum, & deriuationis non nisi tempore, quo sanguis excernitur possunt cōcipi: nam clausa vena incisa sanguis a corde propulsus proportionabiliter pro data capacitate arteriarum distribuitur ad easdem arterias.

Per corollarium ergo concludo sanguinis missionem in febribus non alio modo proficuam existere, vt & in inflammationibus, nisi quia demitur copia.

Iam non inficior, quantitatem sanguinis extrahendam per sanguinis missionem, dimetiri non posse, cum circunstantię diuersę, vt sunt ętas, habitus, febris conditio, anni tēpus, vires & similia possint leges diuersas imponere, de qua re non satis approbo eorum operandi modum, quo miseros ęgros repetitis, ijsque copiosis sanguinis euacuationibus indesinenter torquent, quasi credant Deę febri victimam immolari; Nam licet verum sit febrile fermentum vires suas exercere in sanguine, tamen verissimum quoque est, febrile fermentum mutuans a copiosa sanguinis detractione vires, eius ęstuatas concitare efferuescentias. Cum enim fermentationis preternaturalis energia acido pręcipue tribuatur iuxta Platonis effatu lib. de natura his verbis *Quod ex lutulento magis humore simul agitato quidem elatoque & circumtenso ficitur ebullitio, bulla fermentum sue dicitur; harum omnium passionum causa, acida qualitas appellatur*, quis inficiabitur per spirituum dissipationem, quam sanguinis copiosa detractio imponit, cum simul cum sanguine multus vitalis spiritus effundatur, vt profitetur Aetius, tales acidos promptius sui iuris fieri, ideoque vehementiorem luctam promouere?

Negocium autem quod magis faceßit, est ab usus eius administrationis quocumque febris tempore, non quod hoc

attingat horam diei, cum precipuum tempus ſit matutinum nisi obſtet, vel neceſſitas ſymptomatum, vel febrilis inſultus matutinus, neque tempus particulare acceſſionum, cum in intermittentibus, vel non conueniat, vel ſi adminiſtretur quicunque etiam hebes eliciet diem intermiſſionis, & in continuis eliciet tempus minoris afflictionis, ſed tempus vniuerſale, dum multi inordinata methodo, & in febris augumento, & in ſtatu ſanguinem detrahendum etiam in copia ſuadent dum pręter Valleſium Galeni ſectantur aſſerta lib. 9 de metho. med. *maxima vero continentium febrium remedia hęc duo ſunt ſanguinis detractio, & potio frigida, verum illa nullo non tempore modo vires ſuſtineant* & de Cur per ſanguinis miſſionem cap. 10. *quocumque die mittendi ſanguinis ſcopus in laborante inueneris in eum auxilium adhibeto etiamſi vigeſimus ab initio extiterit.*

Pace tanti viri non poſſum quin proferam hanc aſſertionē cęcam neceſſitatem ijs imponere ſanguinem mittere quocūque morbi tempore, qui abſolute iurantes in verba magiſtri nullam aliam meditationem acquirunt, niſi autoritatem, vt valeat ijs dicere.

Picaſque docuit verba noſtra formare magiſter artis.

Video tamen ex aduerſo conclamare autoritates. Hipo. enim aph. 29. ſect. 2. *cum morbi inchoant ſi quid videtur mouēdum moue*, quem motum per ſanguinis detractionem intelligendum aſſerunt Philoteus Galenus Braſſauola, verba enim Galeni ſunt, *ſi quid videtur mouendum moue, ſunt autem hęc maxime venę ſectio*, & ex Celſo lib. 2. cap. X *ſed vt aliquando etiam prima die ſanguinem mittere neceſſe eſt, ſic nunquam vtile poſt diem quartum*, & ex Auicenna ſanguinis *miſſio cum poſponitur a principio non eſt amplius intentio.*

Verum quia non Virorum in leges, ſed legum in Viros valere auctoritatem protulit Pauſanias, ideo rationibus procedamus.

Illud pręſupponere eſt, multoties in praxi id vnum emergere, vt in multis conſtitutionibus epidemialibus per ſanguinis miſſionem etiam factam in principio febres ex ſimplicibus

cibus factas esse duplices, & inter multos Auctores Doctissimus Ramazzinus in sua speciosa dissertatione de constitutione epid. anni 1690. refert eadem die qua secabatur vena tertianam simplicem in duplicem commigrasse, quatenus prępollente in massa sanguinea acidi energia, dum spiritus, & sales volatiles depressioni erant addicti, poterat acidum magis vigere, dum sanguinis spiritus pauperiores reddebantur per sanguinis detractionem.

Sed licet hoc probet in aliquibus constitutionibus minime in principio conuenire sanguinis detractionem, tamen ex eadem ratione posumus eruici neque conuenire in morbi augumento, & in statu, in quibus per tyrannidem morbi quemadmodum spiritus dissipantur, & vires prosternuntur pręcipue si rigorosa seruetur victus ratio, & in quali & in quanto, quę sola est cardo curationis, sic si per sanguinis detractionem spirituum paupertatem augeamus, dum vires intensius deficiunt, conijcere fas est, quod fibrarum motu tonico depresso, & fluidorum salinis enormitatibus in maiorem libertatem euectis, ab illo motus peristalticus deturbetur, a quo inordinario motus localis fluidorum in orbem sequatur; ab his motus intestinus eorundem turbulentius confundatur, a quo fermentatio febrilis sumat incrementum.

Imo si per febrilem efferuescentiam massa humoralis est prędisposita partium dissociationi prout de facto multoties aliquę partes a vinculo mixtionis secernuntur, dum per sanguinis detractionem tota cruoris massa in celeriorem motū tum intestinum tum localem concitatur, nonne nimius augetur, vt promptius complexus fluidorum valeat dissociari, pręcipue, dum concoctio desideratur, cui contraria est partium dissolutio quatenus concoctio per Hip. in permistione consistit.

Verba enim eius sunt lib. de vet. Medi. *concoctio fit ex permistione & temperatura mutua*. Vnde sen us Ettmulleri, qui protulit coctionem consistere in separatione partium, non videtur verificari posse nisi habito respectu consequatiuo, qua-

tenus nimirum per concoctionem, hoc est per permixtionem partium miscibilium possint partes recrementosę secerni quatenus hę coctionis sunt incapaces. Qua de re Vallesius protulit, coctionem & putredinem contrarias esse passiones dum putredinem concipit per corruptionem, per quam separatio succedat & coctionem per perfectionem explicat, per quam permixtio consequatur.

Iam protulimus probabiliter fermētū febrile in consortiū sibi asciscere modo sales lixiuiales, modo acidos. Vnde si sales lixiuiales prępolleant certum est per sanguinis detractionem in statu & augumento vlterius energiam scindendi, & separandi augeri per motum celeriorem, tum localem, tum intestinum, qua de re his sequentibus etiam in principio suspecta censetur sanguinis detractio. Si vero sales acidi sui iuris fiant, certum est, scissionem aliquam particulis fluidi lentescentibus imponi posse per sanguinis detractionem, quatenus particulę citatiori motu concitatę diffusioni promptiores reddi queunt, ast maius detrimentum creditur consequtiuum a spirituum deficiētia per sāguinis detractionem illata, quatenus acidum augeatur, quam subleuamen, ex eo quod diffiici possint lentescentes particulę.

Hic obiter noto me non ignorare, hos sales esse constitutiuos febrilis fermentationis, dummodo sui iuris facti libertatem nanciscantur, tamen non me latet nomine fermenti id posse & debere concipi, quod vt pote incongruum salium mixtioni est in causa, vt sales humoralis massę concitentur in tumultuariam luctam; videmus enim ex aculeo ab ape relicto in parte eamdem partem inflammari, & per consequēs febrem emergere & deprehendimus effluuia per porositates solita effluere, si coerceantur intus sanguinem, salium luctam concitare & febrem accendere.

Qua propter in congruum non erit concipere fermenta febrilia aliquod distinctum esse posse a salibus, licet ex horū enormitatibus, & modo essendi succrescant fermentationes prętcrnaturales.

Tantum inflammationum insultus superueniens in au-

gumento, vel ſtatu cogere nos debet ad nouam ſanguinis detractionem, habito ſemper reſpectu ad vires, quarum nullam concipere deficientiam, neque diminutionem cum Borello per ſanguinis miſſionem, quatenus per liberales emorhargias non proſternantur, eſt idem ac concipere ſitim ſedare ſalitis edulijs. Et ſi enim varij effectus emergant pro diuerſitate conſtitutionis corporis, adhuc tamen hemorhargijs conſueti cacheticum ſepiſſime induunt habitum, & ſepe hydropis terminos deoſculantur; aſt horum effectuum nonne prima radix eſt ſpirituum paupertas?

De electione tamen venarum hemorrhoidalium, vt melancolicus ſanguis dematur, deque conceptu vulgari, quo creditur pro coloris diuerſitate, diuerſam ſpecificari humorum exiſtentiam, non eſt, quod verba faciam. Iam norunt docti ſanguinis colores poſſe diuerſificari pro diuerſo modo excernendi, ſi nimirum guttatim, vel impetu effluat, pro diuerſo vaſe in quo extrahitur, ſi ſit nimiru, vel amplum, vel anguſtum, hęc enim omnia ſunt in cauſa, vt ſanguinis ſuperficies diuerſimode ab aere diuerberata, diuerſimode modificet lucis radios; Ita ſcio eos non latere, quod per hemorrhoidalium venarum externas propagines ſāguis profluit deductus ab hypogaſtricis, ad quas per iliacas eſt influus a trunco arterię deſcendentis, adeoque videtur euidens ſectionem venarum in pede minori cum incommodo, & tutiori modo adminiſtrari, dum per eum modum excernendi faciliter ęgri deliquant, & omne inhibeatur dubium de fiſtulis, alijſque morboſis impreſſionibus, quę ſolent hemorroidibus accidere per marificarum applicationem, dum virus retinent, licet expurgatę credantur, non eſt in quo im neceſſe, vt de ijs alloquar, quia neceſſe eſt, vt mundus, qui vult decipi decipiatur.

Finem problemati imponere decreui Preſul digniſſime, nec mireris ſi Sapientię tuę lares fuerint deoſculatę meę lucubrationes; nam ſi ſapientię ſtudium vt Diuus protulit Auguſtinus de Ciuit: Dei in actione, & contemplatione verſatur, quatenus hęc pertineat ad conſpiciendas naturę cauſas

&

& ſinceriſſimam veritatem, illa ad agendam vitam, ideſt ad mores inſtituendos; cumque ex hiſce duabus philoſophiam conſtruxerit Plato, quam diuiſit in moralem naturalem, & rationalem, ęquum erat, vt ſi Sapientis veridica prebes argumenta tum in moralibus, qua de re ſubditi tibi commiſſi recta viuendi normam de promere potis euaſere, & euadunt; tum in rationalibus, cum multum, profeceris non minus in Theologia, quam in Iuris prudentia, vt mirum nō ſit ſi ſummo cum ſplendore & admirabili rectitudine gubernandi munus exercueris & exerces, ęquum in quam erat, vt inter graues ſollicitudines, quibus detineris, aliquid in naturalibus, quibus delectaris, tibi contemplandum proponerem in humillimi obſequij mei teſſeram, & argumentum,



THEOREMA SECVNDVM

Cur sanguis extractus sponte coaguletur, & cur acida sanguinem coagulent.

A D

CLARISSIMVM, ET CELEBERRIMVM VIRVM

D. MARCELLVM

MALPIGHIVM

SS. D. N.

INNOCENTII

PP. XII.

Archiatrum Secretum.

IOANNES BAPTISTA

SCARAMVCCIVS



Ortunata huius Æui in Medicina sedulitas, præclarum te Duce, Celeberrime Malpighi, gloriatur incrementu, & si sub cultro Anatomico curas inuidorũ ceruices fixisti, omnium academiarum plausus satis euulgauit, Te Harpocratis signo tanquam alteru Augustu coruscantibus ramis silentium imposuisse, forsan a Magno Tacito edoctus: *conuicia si irascimur cognita videntur, spreta obsolescunt*. Qua propter omnino fatendum tuo cultro Anatomico magis, quam

igne Medicos erudiri, morborumque indaginem, & exilium multum promoueri, & perfici per anatomicas tuas inspectiones.

Interea cum virtuti tuę, quam totus veneratur orbis desponsatam obtinueris humanitatem, hęc sane me compulit, vt ad Te leuidenses has meas de acidi operandi modo lucubrationes dimitterem, proinde certus profecto, Te exilissimũ hoc obsequij specimen minime esse dedignaturũ.

Cum sanguis a suo fluore in concretionem faceßit, male coagulationis vocem accipi ratus est clarissimus Vuillis cũ potius congelationis terminus sit vsurpandus, dum coagulatio est intelligenda, quando materia tenuis, & mollis in saxeam, ac duram obdurescit. Verum cũm a plerisque nomine coagulationis intelligatur, quando partes sanguinis a fluore in concretionẽ transeunt, sic nõ pigebit coagulationis vocem vsurpare, dum sermonem de sanguinis transitu a fluore in consistentiam aggredimur.

Conceptus coagulationis in fluidis, prout importat secretionem aliquam, per quam aliquę particulę a fluidis separatę concrescant, quatenus irretiuntur ad inuicem, sic vt de secretione adęquatum formemus conceptum, remur esse necessariam eam explicationem, per quam concipere valeamus fluidorum motionem.

Massæ humoralis texturam multis, ijsque ætherogeneis insigniri particulis, nempe dulcibus salsis, acidis, acerbis, fluidis, & similibus præter Coi præceptoris oraculum mechanica secretio euidentrr demonstrat. Verum totius compagis sanguineæ sensibilis constitutio, vt cum ijs procedam, quæ tua protulit minerua, quemadmodum in duas resoluitur partes, in fibrosam nempe, & serosam, sic sensibiliter fibrosa compagin ita apparet complexu reticulari albo, & moleculis rubris; serosa vero scatet parte albuminosa, & aquea, taliter tamen ad inuicem inter circulandum irretiuntur, vt cum minimum vnius attingat minimum alterius, ea infertur ætherogenearum molecularum vnio, per quam mixtionis ordo seruatur.

Hanc

Hanc autem vnionem, quamuis fluiditas humorum concipi non possit absque actuali diuisione molis in minutissimas particulas, tamen quia humoralis masse precipua pars non est fluida nisi per accidens, non concipimus resultare per simplicem contactum, sed credimus eam importari per cohęrentiam quamdam, quam inferre nata est ętherogenearum particularum diuersa textura, quę tamen non impedit quin à calore, & motu taliter rotentur, ut in tali reluctatione, & conuolutione eũ uim una alteri imprimat in fluore conseruentur, eo profecto modo, quo uidemus metalla euadere fluida, quatenus particulę uinculatę per caloris reuerberij energiam, dissocitationem nanciscuntur, & in motum concitantur.

Verum quia ex motu, & ex calore; (consecuta hinc inde continua agitatione, & quassatione partium sanguinem componentium) fluiditatis character in sanguine emergit, sequi necesse est, vt non solum pro maiori, vel minori motus, & caloris energia maior, vel minor dissociatio, adeoque maior, vel minor fluiditas consequatur, sed pro diuersa particularum textura, & cohærentia inter partes ętherogeneas, maior, vel minor suscitetur resistentia, ratione cuius cum non æque semper eadem in fluiditate seruetur massa humoralis, cum modo sit nimis stricta in sua compage, modo nimis laxa, modo medium seruet ordinem, omnino concludendum pręter simplicem contactum inter partes humorales dari cohærentiæ cuiusdam vnionem, quod satis apparet ad euidentiam, dum sudorifica, & diuretica non alio modo suas exerere valeant vires, nisi aquea granula dissociata a mixtionis consortio, pro data maiori de licentia intersticiorum, vel in glandulis renalibus, vel in glandulis cutaneis modo per vrinam, modo per sudorem emandantur. Imo supponimus inter partes ętherogeneas sanguinis maiorem, vel minorẽ cohęrentię vnionem esse supponendam pro data ad inuicem maiori vel minori analogia in textura; videmus namque albuminosam seri partem arctiori vinculo nimceri cum granulis aqueis, & moleculas rubras stri-

ctiori compage deuictas esse cum reticulari substantia.

Fluiditatem tamen sanguinis a motu agitante promoueri ratus est Doctissimus Cornelius, quin videatur calor ad id opus concurrere, cum inspissari sanguinem deprehendamus etiam intra viscera animalis calentia, vel in feruente phiala effusum, quapropter fluiditatem tribuit tenuissimo cuidã halitui omnium vitalium operum auctori.

Concedamus huic spiritui tribuendam esse primariam actiuitatem fluxibilitatis, & admittamus ratione huius spiritus sanguinem arteriosum floridiorem apparere venoso, quis poterit inficiari, tum a motu cum a calore fluorem foueri, dum si sanguinem extractum, & coagulationi concessum iterum in fluorem reddere velimus, aqua calida, & manuum pressione redigimus, signum profecto, quod non spiritus simpliciter, sed etiam calor, & motus sanguinis fluorem inferre valent.

Verum cum nedum calore, sed etiam motu sanguinem coagulatum in fluidum facessere obseruemus, mirum non est quod intra viscera calentia animalis sanguis concrescat, nam licet adsit calor, deest tamen motus; qnamuis vero calor habeatur per motum, tamen per hunc intelligimus motum moleculàrum substantiam componentium, & per calorem iuxta Platonicam doctrinam supponimus motum particularum calorificarum Qua propter in sanguine fluori addicto, & concipimus motum calorificarum, & motum particularum sanguinis, quæ tamen a motu feriatæ possunt deficere a fluiditate, quin in ijs cesset motus calorificarum; vnde vt partes minimę sanguinis in fluore conseruẽtur, debent in motu intestino manuteneri, & debet dari in eodem motus calorificarum.

Neque valet recursus ad id quod ad fluiditatem conseruandam in aqua solum requiratur dissociatio, & simplex contactus globulorum aquę, quin calor vllus concurrat ad id exequendum, nam aqua per se fluida est, secus vero sanguis, qui licet aliquam partem aqueam in se habeat, hęc non est sufficiens fluiditatem impertiri ijs particulis,

culis, quę fluidæ per ſe non ſunt; ſi enim ſerum euaporādum committamus fere tota compages concreſcit ad inſtar albuminis ouorum excocti.

Imo ſanguinē arterioſum floridiorē apparere venoſo concipimus, nedum ex halitu ſpirituoſo Cornelij, quem naturę ętherę concipere poſſemus, ſed quia cum in arterijs procedat motus ex lato in anguſtum, promptius ſcinditur textura fibroſa ſanguinis, & aeris vis elaſtica in ea preſſione expanſionem maiori actiuitate affectat, adeoque cum motus calorificarum augeatur, ſequitur, vt per eas, & per aeris diuerberationem ſanguinis particulæ promptius in libertatem concitentur, qua de re nedum fluidior, ſed floridior apparet magis, quam in venis, quia cum in his procedat motus ex anguſto in latum, impetuoſa non ſubſequitur diſſilitio vt in arterijs, adeoque aeris, & calorificarum elaſticus niſus aliquo pacto cohibetur.

Remur igitur ſanguinem extractum coagulari, quia cum a ſpiritu halituoſo, a motu, & a calore ſanguis in humorali compage conſeruetur, cum ſpiritus auolent, ceſſet motus & calor deficiat quando eſt extractus, ſequitur neceſſario, vt a ſtatu fluiditatis in conſiſtentiam faceſſat, & ſic coagulatus euadat. Concipimus namque quod deficientibus motu calore, & ſpiritu, partes ſanguinis fibroſę ob reticularem & ramoſam figuram ad inuicem amplexentur, conſtringantur, & vniantur, & ſic aquea ſeroſitas exprimatur; vnde affirmarem ſanguinem non coagulari ob ſeri fugam, ſed a preuia fibroſę partis coagulatione ſerum ſeiungi: quanto namque ſanguis magis diſtat ab exitu a venis, tanto magis conſtrictior euadit, quouſque conſtringi haud amplius poſſit: & quemadmodum cauſa eſt manifeſta cur ſanguis ceſſet a fluore, & nulla eſt euidens, cur ſerum debeat ſeiungi, ſic manifeſta eſt coniectura prçuiam debere concipi coagulationem & non ſeri fuſionem.

Imo fluidum concipimus ſanguinem ex motu partium eundem ſanguinem componentium; cum igitur aliquę particulę remaneant fluidę, aliquę vero coagulentur, non

possumus concipere in coagulatis nisi arctam connexionem; in fluidis vero dissociationem & motum, &quamuis serum secundum partem aqueam concurrat ad fluiditatem conciliandam, sequitur tamen, vt feriatis in sanguine extracto calore, motu, & spiritu, seri fluiditas non sit sufficiens in fluore sanguinē custodire, vnde necesse sequitur, vt sanguinei globuli motu priuati non amplius fluidi, sed coagulati euadant, in qua coagulatione serum exprimatur.

Verum quia potest accelerari sanguinis coagulatio ex acidorum additamento, credidit Celeberrimus Borellius alloquens de lactis coagulatione parietes vesicularum structurā lactis componentium corrodi, lacerari, & disrumpi ab acido succo, adeoque aquę guttulas e poris effluentes simul colligi, dum glutinosę particulę vi proprię viscositatis contrahantur, vt simul concrescant, idq. supponit etiam de sanguine.

Sed ad trutinam rationem reuocemus, vt cum pręcedētibus conueniamus ab acidis nimirum concretionem fieri partium reticularium sanguinis, ratione cuius pars serosa posterioritate temporis exprimatur. Vt melius tamen nostram comprobemus hypothesim, operę pretium est fluiditatis quidditatem rimari.

Fluiditatem, & duritiem opponi inter se quis quis sit non ignorat; duritiem respondere sicco quatenus intra proprias terminos continetur, & fluiditatem respondere humiditati quatenus alienis terminis se se accommodat, quilibet non inficiabitur. In quo tamen consistat eius ratio formalis inquirendum.

Cum durum corpus sit illud, quod non cedit obuijs corporibus, & per consequens facile terminetur termino proprio; & fluidum corpus sit illud, quod admittit quodlibet occurens, & per consequens cum facile cedat, facile terminetur termino alieno, sequitur quod cum non cedere corporibus occurrentibus, ac terminari proprio termino sit idē, ac dicere partes constitutiuas duri corporis taliter cohęrere & connecti, vt per talem cohęrentiam, & connexionem nul-

lo modo earum quies interrumpatur, vnde per eam motui non sint promptę, ita pariter cum admittere quodlibet oc-currens ac terminari termino alieno sit idem ac dicere partesconstitutiuas fluidi taliter esse dissociatas ratione tenuitatis, & ratione texturę, vt per hoc de facili earum quies interrumpatur, per quam in motum concitentur, sequitur, inquam, quod illud corpus tanto magis erit durius quanto maior erit cohęrentia & restrictio particularum corpus componentium, & illud corpus tanto magis erit fluidius, quanto maior erit particularum dissociatio, & promptitudo ad motum.

Non me latet eam sectari a multis opinionem, qua ratus est doctissimus Boyle fluiditatis quidditatem nedum fundari in partium tenuitate figura & textura, sed esse necesse concipere actualem motum intestinum particularum fluidi promotum, vel ab ęthere, vel ab aeris pressione: verum non satis percipere valeo hanc actualem motus intestini necessitatem, ratione cuius motus, ea, quę sunt fluida per se, cedant obuijs corporibus, & terminentur facile termino alieno. Et si enim hic motus concipitur a multis, quatenus sal dissolutum in aqua, & argentum in aqua forti, neutrum horum licet sit quid grauius in specie petat fundum, quod citra motum intestinum accidere, videtur concipi non posse. Verum huius conceptus fallaciam, satis pandit id vnum, quod argentum in minimis scissum si imponatur in phiala vitrea aqua ebulliente plena, adhuc fundum petit, signum profecto motum aquę ebullientis intestinum sufficientem nō esse argenti particulas sustentare, quin petant fundum: hinc cum argentum in aqua forti solutum in aquam videtur commigrare, dum nullum argenti vestigium pandatur, omnino concludendum id emergere a simili configuratione particularum aquę fortis soluentis & argenti soluti, ratione cuius cum ad inuicem amplexentur, sequitur, quod particulę argenti non subsideant.

Hinc si accipiamus cyatum in quo aqua medietatem eius occupet, atque desuper aqua tantillum paginę locemus, si

desuper

desuper paginam vinum rubrum paulatim proiciamus obseruabimus profecto, pagina semper innatante, vinum rubrum cum aqua minime misceri, quod nó accideret si partes aquæ actu mouerentur. Imo si farinę pollicem intus aquam imponamus, non ne videbimus fundum petere? si sinamus liquefieri sal in aqua existente in cyatho cylindricę figurę, vt cum Borellio refert incomparabilis Daniel Bartolus, non ne obseruabimus superiorem aquę partem insulsam esse? signum profecto motum intestinum in fluidis haud esse actualem.

Hic tamen id vnum concipiendum, quod diuersus sit status eorum quę fluida per se sunt, ac eorum quę talia per accidens fiunt, quod enim fluidum per se est, vti aqua, sufficit, vt habeat hoc de sui natura, vt eius partes sint constitutę in tenuitate, figura, & textura prompta ad motű, ita vt ex his facile cedant obuijs corporibus, & facile terminentur termino alieno: quod tamen est fluidum per accidens, vt metalla, habet hoc peculiare conditionis, vt partes eius in motu expedito, & actuali, eo quod ex naturali constitutione arctam obtinuerint cohęrentiã, & connexionẽ, ita vt motus profluat a principio extrinsecus adueniente, quo cessante, desciscant a fluiditate.

Verum quia humoralem massam in suo circulari itinere fluidam concipimus per accidens, necessario pro vt videmus particulas metalli a motu feriari per carentiam caloris reuerberij ratione cuius desciscunt a fluiditate, sic necessario motum, spiritum, & calorem manutenere in fluiditate sanguinem omnino concipiendum, ita vt ijs feriatis sanguis idẽ a fluiditate desciscat.

Quemadmodum autem fluida, quę per se talia sunt, partes habent tenues & promptas ad motum, quia dissociatę, sic probabile est, vt hę orbicularem nanciscantur figuram, itaque sunt fluida per accidens debent concipi habere partes ramosas, ex quarum irregulari figura de facili amplexentur, vt a fluiditate desciscant quando deest principium quod per

motum

motum eas ad dissociationem cogebat.

His positis reimur, quod licet aciditas in tali partium configuratione cōsistat, quę figuram tetraedricā obtinentes media cuspide tereti, & acuta pungant, & diuellant, tamen hęc verificari tantum videmus de solidis corporibus, & non de omnibus, sed de ijs tantum, inter quorū poros conuenientia reperitur cum spiculis rigidis, & acutis quibus scatet acidum, cum deprehendamus aquam regiam, quę disijcit aurum inertem esse soluere argentum; quapropter cum humoralis massa ea non obtineat interstitia in sua compage, quando fluore guadet, vt ijs adaptentur acidi spicula, inde qui necesse sequitur, vt ab ijsdem acidis moleculis sanguinē subeuntibus, eiusdem sanguinis reticulares particulę taliter contrahantur, vt strictius quam par sit deuictę simul connectantur, & sic non amplius fluidę, sed mediæ quietę consistētes euadant, in cuius strictiori textura necesse sequitur fieri expressionem earum particularum, quę in proprio conseruatę motu fluidę remanent.

Igitur concludi posse suspicamur ab acidis particulis coagulationem sequi ob concretionem reticularium partium sāguinis, in qua concretione serositates fluiditatem conseruātes exprimuntur

Probatur hæc assertio doctissimi Boyle testimonio, dum dissertationem de lactis coagulatione aggressus, fuit in voto coaguli moleculas salinas lactis corpus peruadendo non tantum commouere eius partes, sed ramosas particulas ad inuicem connectendo diuersam lactis texturam cōponere; vnde dum ipsæ particulæ coaguli salinæ sensim magis, ac magis eadem lactis texturam coarctant, dum eam comprimunt, tenuiorem, & serosiorem liquorem inde exprimunt.

Id totum tua firmat hypothesis, dum tractatu de polypo protulisti: *Sanguinis enim tota moles referre videtur vesicularium tunicarum conglobationem, instar retis se se inuicem continentium, quæ eo magis coarctatis reticularibus illis spatijs rubris atomis, serosique sanguinis portione refertis, solidior redditur textura; lyquor autem extra exprimitur.*

Totum

Totum hoc ea confirmatur ratione, quod ficuti pro maiori vel minori copia acidi in fanguinem infufi fanguis magis vel minus coaguletur, vt affirmat quoque Graaffius, fic deprehendere cuique eft conceffum, quatenus a maiori copia acidi ne dum fanguinis fibræ, & globulosæ particulę coarctantur, fed ferum quoque coagulatur; a copiofioribus enim acidis ferum omne vna cum fanguine coire, & cōcrefcere a mitioribus confufum, & impermiftum manere cū fanguine infpiffato, & nigrefacto experientia demonftrat.

Quis ergo inficiabitur id fieri, quatenus particulę acidi vt pote copiosæ ne dum particulas fanguinis, fed & feri deuincant, quæ fimul incuneatæ, vtpote a motu pręceditæ fluorem amittant. Natura enim cum in omnibus fit fimilis diuerfimodæ non debent depræhendi eius operationes, quando ex pauco acido fit tantum fanguinis conftrictio, & non feri, ac quando ex maiori copia acidi, & fanguis, & ferum deuincuntur. Dum enim in totius compagis cōftrictione non operatur acidum per incifionem partium reticularium fanguinis, fic per incifionem non operabitur in vnius partis coagulatione.

Quod vero acidę particulę fanguinis falia diffoluant iuxta mentem Vuillifianam, & fic a falium diffolutione addenfetur, & infpiffetur humor fubtilis, qui aquirat corpus & firmitudinem, videtur a fale minime id exequi per incifionē, fed per coarctationem, cum a falis additione in fanguine extracto deprehendamus ferum quoque vna cum fanguine coagulari.

His fuppofitis non fatis percipere valeo nouum doctiffimi Neoterici affertum in quo probatum fufpicatur primęuam, & vniuocam acidi virtutem effe femper diffoluere, fecundariam vero, & occafionalem effe coagulare, ita vt coagulatio fequatur per accidens, difsolutio vero per fe. Manet, enim in voto Clariffimus Auctor ad pręcipitationem ineundam requiri prioritate temporis fufionem, quam fequi ratus eft, quatenus prę concuffione, & perturbatione partes diuerfę configurationis diuellantur, & poftea coagulationem fub-

fequi,

ſequi, quatenus per prçuiam diuultionem etherogenearum molecularum homogeneç particulç ſimul coagulētur; Quapropter ab acido coaguli lac fundi ſuſpicatur, quod postea ſero ſegregato virtute ſuarum fibrarum coaguletur; ad probandam vero primęuam actiuitatem coaguli, quç ſit fundere, refert id vnum, quod ſi lacti coagulato nouum affundatur coagulum, videbitur lac diſsolui.

Iam non inficior ad prçcipitationem promouendā requiri prioritate temporis fuſionem; aſt non concipio in ſanguine coagulationem fieri per prçcipitationem, quæ ſolum de ijs accidit, quæ ſoluta a mixtionis vinculo fundum petunt, quatenus particulæ prçcipitantes mole ſunt ponderoſiores, quā particulç liquoris inter cuius interſtitia latitabant. Imo de ijs, quæ præcipitant, nunqnam verificabitur, vt talis conſequatur concretio, quæ coagulationis terminum attingat, etiam ſi in ſua origine ſolidam fuerint ſortita conſiſtentiam. Hinc ſi in aqua forti in qua fuerit ſolutū argētū, promoueatur prçcipitatio, videbitur argentu fundum petere, abſque eo quod primeuam attingat totius compagis vnionem.

Ceterum coagulatio ſanguinis non perficitur ope prçcipitationis, primo quia videmus ſanguinem coagulari, quin ſequatur præcipitatio; ſanguis enim extractus, ita aliquando coagulatur, vt ſçpiſſime nobis fuerit videre conceſsum ne guttam quidem ſeri profluxiſse, etiam ſi aliquç horç percurrerint, cumque eum aſseruari iuſserimus, offendimus tranſactis aliquibus horis proportionatum ſerum fuiſse ſecretum. Secundo, ſi coagulatio ſanguinis ſupponeret præcipitationem, & hçc præuiam obtineret fuſionem, cum fuſio ſequatur per diuultionem, neceſsario, vt coagulari poſset ſanguis, deberet diuelli; at per ſanguinis diuultionem inhibemus eiusdem ſanguinis coagulationem, dum ſeq ita ſanguinis ſciſſione, ſeu diuultione media manuum preſſione, nedum ſanguis non coagulatur, ſed non patitur coagulari per quodcumque acidum impoſitum, ſequitur omnino, vt coagulatio ſanguinis non ſuccedat per præcipitationē prçuia fuſione promotam. Roboratur hæc veritas Hipocratis aſserto,

dum lib. de carn. hæc habet: *si quis sanguinem conquasset, & fibras eximat non coagulatur; fibræ enim frigidæ sunt, & glutinosæ*, & Aristoteles scribẽs de partibus animaliũ hęc protulit: *Taurorũ sanguis celerrime coit & durescit; at si fibras detraxeris sanguis non cogetur*. Tertio si præcipitatio esset præuia coagulationis sanguini, cum id quod pręcipitat, decidat e sinu fluoris, & fundum petat, ibique permaneat, non ne sequeretur, quod sãguis ope acidi coagulatus fundum vasis ęqualiter occupare deberet? Videmus enim in mechanicis ea, quæ pręcipitant, æqualiter subsidere. Contrarium tamen cum deprehendamus nimirum nec fundum petere, nec totalem peripheriã ęqualiter in vasis lateribus occupare quando sanguis est coagulatus, signum elicimus euidentissimũ partes sanguinis, vt coagulentur, non subsidere, & sic non pręcipitari.

Interea iam non inficior pręclarissimo Auctori lac coagulatum dissolui ab acido coagulo, cum ipsa metalla, & lapides acidorum iugum subeant, vt Clarissimus profert Vedelius, qui in ea manet assertione acida diuerso respectu resoluere & coagulare sanguinem; resoluere nimirum sanguinem grumescentem, coagulare tenuem & rarefactum; at hoc non demonstat vtrumque perfici per fusionem, cum certum sit acida resolutionem promouere dissoluendo; coagulationem vero figendo. Cum enim diuersam iuxtapositionem aquirãt partes sanguinis (quod valet etiam de lactę) dum in fluore detinentur, ac postea quam a fluore desciuerint, quis non cõcipit in coagulato sanguine dari porositatũ figuram diuersã, ab ea quæ in sanguine fluori addicto reperitur, ita vt per hanc diuersam figuram diuersus resultet effectus; certum enim est in ijs, quæ dissoluuntur requiri conuenientiam porositatum cum figuris acidi; secus vero in ijs, quæ coagulãtur, inter quorum poros cum conuenientia non reperiatur cum particulis rigidis & acutis acidi, sequitur, vt per particularum acidi implexum cum ramosis, & irregularibus partibus fluidi, sequatur amplexus & sic coagulatio.

Concludo ergo tamquam per corollarium Acidorũm in

ſanguine & lacte operandi modum non conſiſtere in fuſione, vt media præcipitatione per accidens coagulationem valeat inferre, quia cum præcipitatio debeat exerceri media fuſione in fluido manente tali, cum deprendamus ex impoſito acido in ſanguine citius quam naturaliter ſanguis idem coaguletur, cõpagem eiuſdem ſanguinis totaliter compactam, vt ne gutta quidem fluoris diſſocietur, non poſſumus concipere pręcipitationem promotam a pręuia fuſione, cum hęc duo ſupponant fluiditatis exiſtentiam, qua de re poſſumus omnino aſserere non per fugam ſeri concreſcere, & coagulari ſanguinem ab acido, ſed per coagulationem ſerum ſecerni; roborato conceptu, quod ſi aliquando copioſum ſit acidum addictum, irretiatur quoque, ſerum quod ex additamento ſalis comunis vinculari videmus, ſignum profecto id non reſultare neque per fuſionem, neque per præcipitationem, dum ſeroſitatis veſtigium non pandatur.

Prout autem ſanguis ſponte deſciſcit a fluore & coagulatur in ſua tota compage, quin id fiat per fuſionem & pręcipitationem, dum ex toto conſtricto ſanguine paulatim guttę deciduæ deprehendantur etiam in ſuperficie, dum in ea paulatim guttæ quaſi proſilientes emanent; ſic deſciſcit a fluore, & coagulatur ab acido, non quatenus acidum fundit, & pręcipitat, ſed quatenus frænum imponit reticulari ſanguinis compagi, e qua per vlteriorem compactionem ſerum omnino exprimi concipimus, prout autopſia ipſa demonſtrat.

Concipio autem acidi aculeis ſumam adeſſe incidendi, diſſoluendi, & triturandi actiuitatem, qua propter concipio naturalem acidorum actionem eſſe corporum diuiſionem cum conſtent moleculis acutis, quę continui ad inſtar diſiungẽdo contextum, diuidendis corporibus aptę exiſtunt; licet id verificari intueimur de corporibus ſolidis non tamen de omnibus, ſed de iis quorum pori proportione reſpõdeat aculeis acidorum. Ceterum ſi ab acido coagulantur corpora, id euenire euidentiſſimum eſt à natura talis contextus eorumdem corporum, quæ cum conſtent ex congerie non exigui numeri partium ramoſarum illis ſeſe implicant

eat aculei acidi, et compactiorem texturam reddunt ;quapropter etiam si id fateamur per accidens euenire, adhuc denegamus coagulationem resultare per præuiam pręcipitationem a fusione promotam, præcipue cum adsint lacti, et sanguini insignes dispositiones ad spontaneam coagulationem acquirendam.

Interea cum Virtus tua nouum Romę construxerit Fanum sacrę Hygię dicatum, ut in eo salubris, ad incrementum Orbis Catholici sit conseruanda S. S. INNOCENTII XII. Regnantis clementia, cuius.
Diuulgata uetus iam ad Cęlum gloria fertur meum non audet obsequium in eo sua uota suspendere; sed medijs hisce lucubrationibus ea in Delubro Glorię quod iam Virtuti Tuę omnes erexere Academiæ, et cum his tota Respublica Medica appendo, summeque gratulor, dum.

Tibi suaues dędala te lus
Submittit flores, tibi rident æquora Ponti,
Pacatumque nitet diffuso lumine Cælum.



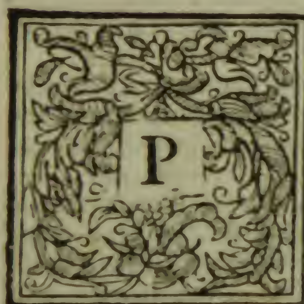
De Dyabete

AD CELEBERRIMAM, ET ILLVSTRISSIMAM ACCADEMIAM

CESAREO-LEOPOLDINAM

Naturæ Curiosorum

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS



Erenne lacrimarum effluuium emergens ex oculis Agar filium contemplantis in Agone prę siti constitutum, quemadmodum impotens extitit eiusdem filij sitim compescere, vt opus fuerit Angelo, qui lympham doceret ex tellure profluentem, sic nedum inhabilem, sed tyrannicam eam debent compellare vnicam dyabetici, quę e proprio emergens sinu sitim adaugere potius est apta, quā compescere ferocientes ardoris exuuias, licet tanta copia emanet, vt possunt cum sapientia dicere, *fluuius meos appropinquauit ad mare*, & cum Genesi *rupti sunt omnes fontes abyssi*.

Non me latet primogenitam quacunque in re creata latitare ideam veritatis, ast falsitatis embrionem nos ipsi formamus, dum ad penetralia naturę rimanda non alijs induimur pennis, quam ijs, quas Natura denegauit.

Hic igitur miſeranda Philoſophorum ſorte inuito rimandam aggredior causã, a qua copioſa profluat dyabeticorum lympha, ſi non propinquisſimam cum Dei certe ſit, aut Diuini, ſaltem mediam inquiram, cum ſtare vniuerſaliſſimis ruſtici ingenij ſit, vt doctisſimus protulit Fracaſtorius.

Interea Sapientiſſimi Patres, dum quæ fuerim meditatus, veſtræ doctiſſimæ cenſuræ ſubijciendа committo, Paſtores ſequar, quibus cum Biſſum, aut Purpuram ſuper Aram tutellaris Numinis exibere non permiſerit paupertas, odoriferis pallentium violarum manipulis obſequiu Numini tribuere.

Caſum Religioſæ Veſtalis mihi communicatum obtinui ab egregio Viro D.Scalchio Terræ Montis Noui Medico actuali, quæ reddita immunis a febri vſu pulueris peruuiani cæpit adeo pati aquoſi, limpidique fluoris per vrinarias vias profluuium, vt quaalibet die pondus librarum quatraginta attigerit cum ſenſu caloris intenſi in regione lumbari, cum ſiti moleſta, virium deiectione, imi ventris tenſione, eleuatione, & duritie, difficultate anhelitus, internoque dolore in actu mictionis.

Hunc morbi caratherem quemadmodum ad dyabetem legitimum referrent Vuilliſiani, ſic Principum Sectatores ſpurium diiudicarent, dum in legitimo, *quidquid bibitur ut refert Aetius, ſimul, ut acceptum eſt per urinam traiciatur*, ſed parum ſolliciti de nomenclatura, vnice profluuium aquæ in dyabete concipimus cum Cardano, & alijs grauiſſimis Auctoribus ab aere reſultare, cum deprehendamus Microcoſmi viciſſitudines Megacoſmu emulari in metheorologicis.

Quamuis autem Clariſſimus Neotericus aeris in aquam permutationem fieri credat, ſed ignota ratione, ſum in voto aſſerere primam aquoſitatem reſultaſſe a ſeroſa colluuie maſſæ humoralis, qua colluuiæ conſumpta ſucceſſiuam crederem emanare per aeris concretiunculas metheorologicas eadem in maſſa ſanguinea, & hunc profecto concipimus modum.

Probabilisſimum ſuſpiciamur, taliter latitaſſe in fluoribus ſales exoticos, eoſque corroſiuos, vt ex eorum combina-

tione

tionē ea potuit inferri promptitudo secretionis partis aqueę a mixtionis vinculo, per quam intestino fluidorum motu accelerato, atque tubulorum in renibus laxitate illata prę potentia fluidi superantis naturalium tubulorum resistentiā, copiosus irrepserit per renes fluor aqueus; cumque huius copia satis denotet celerem consuptionem nedum partis fluidę sanguinis, sed etiam depascentiam partis carnosę cum media circulatione ex aqueo humorę perluēte, vt pote salino corrosiuis particulis impregnato, ea fuerit in minimas moleculas partium solidarum illata diuulsio, vt quemadmodum ex aqua forti argenti particulę ad minimum scissę, atque inter granula aquæ irretitæ nō nisi aquam prefeterunt, quia occultantur, sic partes solidę in minimas moleculas redactę, atque aquę partis interstitia subeuntes, non nisi aquam cōnotant, omnino concluderem ex terreis particulis sanguinis cum additione terræ pulueris peruuiani tale fuisse constitutum caput mortuum prę penuria humiditatis excretę, vt quemadmodum depręhendere est concessum ex vitrioco, e quo fuerit elicitus spiritus per destillationem, simulque phlegma demptum non aliud quam caput mortuum remanere, quod aeri concessum, & iterum instillandum commissum nouum, & copiosum præbet fluorem, sic ex capite mortuo sanguinis [hunc enim adinueniri adustum in dyabeticis autopsia pluries demonstrauit] tale constituitur alKali, vt ad appulsum aeris media respiratione propulsi necessario sequatur eiusdem aeris illapsus in aquam, siue quod aer granulis aqueis abundat, quæ inania capitis mortui subeuntia amplexentur adinuicem, & irretiantur, vt sensibilem aquam constituant, siue quod particulę aeris diuersimode iuxta poni coactę in aquam facessant, ut deprœhendere est in sclopeto pneumatico, in quo si aer coactus diu cōseruetur, quin explosioni detur locus, in aquam abire depręhenditur. Si enim aeri figura octaedera assignatur à magnis Pręceptoribus Platone nimiru, & Plutarcho, & aquę figura icosaedra, quis non concipit promptissimam fieri transmutationem figuræ octaederæ facies habentis octo, quæ

con-

constituitur per octo piramides, in figuram icosaedram facies habentem viginti, cum per viginti pyramides resultet.

In hoc pręcipue fundari autumamus symboleitatem inter aerem, et aquam, ut ad inuicem facilis sequatur conuertentia, et simul etiam inter alia elementa, cum igni figura pyramidalis assignetur, terræ uero figura cuba.

Sed desciscentes ab hoc mechanico concipiendi modo, quis poterit inficiari, conuertentiam aeris in aquam, & aquæ in aerem fieri per diuersam iuxta positionem molecularum elementa hæc connotantium, quę diuersa iuxta positio maiorem particularum ad inuicem, vel expansionem, vel coherentiam importet? Quoties namque particulæ aquæ laxiores redduntur ampliora obtinent spatiola, per quæ copiosus ętner includitur, vt leuitati, & tenuitati addictæ aerem constituant; si vero particulæ aeris maiorem obtineat connexionem ad inuicem, & coherentiam, interstitia augustiora euadunt, per quæ paucis interpositis æthereis moleculis particulę ipsæ aeris circumseptę in humorem abeunt.

Certum etenim est mutationum vicissitudines inter elementa, tantum obtineri per motum, rõne cuius diuersa subsequuta iuxtapositione molecularum elementa describentium, necessario sequitur, quod non vnius, sed alterius pandatur apparentia; Hinc scriptum reliquit Doctissimus Plato, *elementa circuitu quodam sibi inuicem fomentaque generationis vicissim tribuere: Aqua namque quando in solidam concrescit materiam, lapis, & terra fieri uidetur, quando uero liquescit, et defluit spiritus, atque aer: Idem aer exustus ignis efficitur: Ignis extinctus, et corpulentior factus aerem profert: Rursus crassior factus aer in nebulas, nubesque concrescit, his magis compressis pluuię depluunt.*

Quemadmodum autem est facilis conuersio aquę in aerem, vt rustici quoque id fateri cogantur, sic multa non desunt experimenta, quibus arguere fas sit, aerem in fluorem connotari, & cogi.

Quis enim non videt, oleum tartari per deliquium copiosius colligi, quam tartarum sit; signum profecto ab aere liqui-

liquidam ſuppeditari materiam medio a'Kali vinculante.

Quis non concepit granula aquea uitris adhęrentia, ea in parte, qua uitrum reſpicit cellam, non niſi ab aere uitra tangente emergere, cauſa extrinſeci ambientis cogentis aeris moleculas in aquam. Qui hoc denegat ſibi animo contemplandum proponat cyathum glaciato uino repletū, et uidebit profecto aquarū panniculum in parte extima cyathi nō eſſe, niſi moleculas aereas prę frigore coactas, in aquā. Inanis eſt enim recurſus ad poroſitates uitri, cum depræhendamus quoſcunque ſpiritus coerceri intra mænia uitrea.

Quis inficiabitur ab aere reſultare liquorem, quem aeris ſpiritum vocant, quem non alio modo colligunt quā adaptatione vaſis vitrei in fundo acuminati, in ſummitate ampli ſub vehementi Syrio niue repleti? Cum enim copia fluoris, qui per latera vaſis inſtillat, non a niue vas implente profluat, dum tantum illa paulatim liqueſit, quin imminuatur [ſumpta proportione glaciei, quæ ſemper mole eſt maior, quam ſit aqua prius quam glacietur] & fluor inſtillans copioſiſſimus colligatur, omnino fatendum a calorificis Solis moleculis diſſolui taliter niuis texturam, vt particulæ frigorificæ eiuſdem niuis ſui iuris factæ, & in libertatem promotæ promptius vitri latera appellentes cogant atmoſpheræ aeris particulas in aquam.

Cur ergo hæc, & ſimilia in Microcoſmo euenire denegabitur? Sed en quin aduerterim, ſuſpicor demonſtraſſe per experimentum, efferueſcentiam calorificam in regione lumbari, et etiam in tota maſſa ſanguinea eſſe coadiumento ſaltem per acidens, ut aer poſſit cogi in aquam intra uiſcera, cum depræhendamus etiam medio ſub ſyrio aquam in grandinem cogi, Vnde non male cōpellauit Galenus in dyabete calorem, quatenus eſſet cauſa in ſanguine primo fuſionis, et poſtea ſeparationis, licet Zacutus ſentiat a calore falſos, acreſque humores reſultare, atque ab iiſdem dyabetem emanare.

Hanc autem caloris energiam in regione lumbari non ab alio nactam ſuſpicor, niſi quia extuante toto ſanguine in dyabete probabile eſt, quod circumfluentibus fluidis per ar-

terinum descendentem, atque concesso ijsdem aditu prò data peripherię proportione per arterias emulgentes, et per renum papillares anfractus, sequatur inpetuum aquoæ partis copiosa cribratio, tū ratione laxitatis papillarum, per quam promptius intertitia deciscunt, tum ratione copiosi fluoris, vt dempta parte aquea in sanguine per venas emulgentes refluo & præ elasticitate, quam aquea pars compescebit, data libertate particulis sulphureis, & calorificis, ea fuerit insequuta earumdem partium calorificarum expansio, per quam ignea efferuescentia regioni lumbari fuerit propagata; Ni dicere velimus propter eamdem causam saliæ diuersæ prosapiæ, vt esset sal acidum sanguinis cum sale lixiuiali vrinoso luctam calorificam inire.

Ex sanguine interea a debita crasi, & mistione degenere, exgliscentque in dies spirituum penuria, nedum partium tonus, & nutritio feriantur, rōne quorum vires deiectæ insequuntur, sed succo nerueo degenere facto, spiritus animales adeo a debita volatilitate desciscentes indolem irregularem obtinent, vt hospitantibus ijsdem spiritibus inter anfractus neruorum paris vagis sphlanchici, & intercostalis, ea promouetur fibrarū spasmologica distractio, per quam anhelitus difficilis, tremor, imiq; ventris tensio, durities, & eleuatio subcrescunt cum siti vehementissima, quā ortam suspicamur ab estu gliscente, vel prę penuria fluidi per ductus saliuales, dum alio promouetur iter.

Vobis interea Illustrissimi PROCERES, quibus naturæ rimandi penetralia vetustissima reseruauit Athenas, quæ rudi protulerim chalamo, dicare cogit obsequium. Siq; Apollinē credidere Prisci Genitorē Vulcani, & Mineruę mirū nō est si pietas Clemētissimi CÆSARIS qualis alter Apollo triumphis onustus, & vernanti serto reduplicatiuè coronatus, & vt CÆSAR, & vt Musis Coeuus, Vulcanum prouehat, vt vberi prouentu fulmina fabrefacta Generosæ, & Gloriosæ Aquilæ cōcedat ad hostes quosq; perdendos, & Mineruam Vobis impertiri dignetur, vt inter armorū strepitus ad maiorē triumphantis Aquilæ gloriam Vestræ Virtutis gloriosam seruet Academiam.

THEOREMA QVARTVM

Cur Anasarca extiterit Atrophiæ remedium, & de varijs adnexis symptomatibus

AD CLARISSIMVM, ET FAMIGERATISS. VIRVM

D. D. LVCAM SKROOCHIVM

Leopoldino - Imperialis Academię Curiosorum Naturę meritissimum Præsidem.

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



Videns profecto esse non ignoro, nos inter philosophandum aliquando satisfacere minime valere nobis met ipsis, & per consequens multo minus alijs placere, idque non alia de causa, nisi quia, quod scitu desideratur. *Nunc ita est affecto lumine mentis*, vt cum Boetio loquar, & aliorum ingeniu mille ideis embrionatu proprios veneratur partus, dum alienos contemnere consueuit.

Quidquid sit paraphrasim de Atrophia, quam Anasarca curauerat, dum Medicinam Assisi faciebam, Amicorum Speculationibus proponam, quibus certe non displicebit, cum sint conscij, eam Tibi non displicuisse, Clarissime Skroochi, cum inter Ephemeridum iatrophisicarum ve-

ſtrarum volumina eam inſerere, vti Director, fueris dignatus: eoque magis ijs arridebit, quia tuo ſuffulta nomine in lucem effluit, & patrocinata gloriabitur tua eximia virtute, cuius inſigne decus eo colliminaſse atendum, *vt cum non uirtutibus ex dignitate, ſed ex uirtute dignitatibus honor accedat*, ut protulit Boetius, duce Virtutę, anno elapſo languente, de qua re tibi gratulor, mihi gaudeo, fueris à noſtris Collegis Glorioſo plauſu meritiſſimus Pręſes electus.

HISTORIA.

ADerat Aſſiſij Iuuenis Illuſtriſſima annorum 18. temperamenti ſanguinei, habitus carnoſi, quæ vitę contemplatiuę addicta cępit abſtinentię titulo conſuetam deſerere victus quantitatem, vnde lochia, ne dum diminui, ſed penitus feriari cum aliqua emaciatione eſt experta. Interea autumnali tempore medica directione de more præmiſſa, eaque repetita ad vſum vitrioli martis iuxta normam ei conſcriptam ſe contulit, poſt cuius vſum cępit taliter emaciationis incrementum, vt hyemali decurſu atrophica reddita omnino annuit, vt morbo obſidionem imponerem. Interea oſtendere cæpi nullam adeſſe febrem, nullam ſitim; Atrophia tamen erat conſiderabilis, & cum omnimoda mēſtium ſuppreſſione aderat obſtinata alui ſtipticitas, vt non niſi clyſteribus aluus ſollicitaretur, ſimulque ab inappetentia diuexari patientem depræhendimus.

Inuitus curationem aggreſſus eo intentiones credidi dirigendas, vt eſſet procedendum emollientibus, humectantibus, edulcorantibus, refermentantibus, nec non renutrientibus. Quapropter præmiſſo floris caſſiæ vſu, iura paruæ pullæ alterata, cichorea, hepatica, malua, & borragine cum ſucco pomorum redolentium non acido fuere pręſcripta, a quorum vſu repetita caſſia, lac aſininum per quadraginta, & poſtea lac caprillum per menſem pręſcripſimus: Imo cum in peius rueret atrophia, vt maraſmum repreſentaret, lac muliebre e mammis ſugendum commiſimus. Semper impe-

ius

ius adire morbus visus est, seruata eadem alui siccitate, licet continuo clisteres lactis, & emollientes celebrarentur; neque reformidauimus in lactis vsu, etiā balneum aquę dulcis alteratum herbis emollientibus de sero committere cum subsequuta linitione oleo amigdalarum dulcium, violaceo, & similibus; Ast omnia frustra extitisse deprehendebamus, dum interim tumefieri pedes incoauere; postea vero ne dum femora, sed & manus, & facies, vnde anasarchica reddita Patiens, tunc primo cæpit mortem timere, quando iam nos eam morti proximam admirabamur. Ne vero hisce in angustijs videremur dixisse vale vitæ Patientis, commisimus, vt propinaretur singulo mane vncia vna syruppi terebentinati cum iure alterato radicibus cichoreę, & petroselini, prẹter spem cępit vrinæ excretio taliter augeri, vt cum ad libras duas, & tres excerneretur singulo die, ne dum detumefieri visa fuerit, sed sensibiliter aliquo modo nutriri in dies obseruauerimus.

Vix tandem ab hydrope immunis, grauissimis cępit detineri hystericis symptomatibus, quę in hoc erant posita, vt modo fatua ab que loquela, modo aliena alloquens, modo tremoribus detenta, modo lypotymijs affecta, a quibus côualescens, coualuit quoque perfecte ab atrophia. Menstrua tamen adhuc feriata extitere aluo sicca semper seruata.

PARAPHRASIS

INtemperantię culpam plerumque inculpandam in morborum mutationibus diem dies ostendit, cum re vera vt innuit Cato *difficile sit verba facere ad ventres auribus carentes*; Et quamvis *mos esset* (vt innuit Plutarcus) *& consueuisset, vt hominis mortui ventrem exsecarent, atque aduerso sole conscissum abijcerent, cum innuentes fuisse causam omnium, quæ in vita peccauerit homo*, adhuc tamen in nostra Patiente digito demonstramus abstinentiam initia morbo strauisse, ac si Socratem vellet imitari, qui prę alimenti abstinentia vitę proprię vale concessit.

Catameniorum ergo diminutionem, & postea omnimodá feria-

feriationem vnice ab alimentorum abstinentia ortum duxisse ex eo conijcimus, quod cum sanguinis massa esset assueta sufficientibus seruari edulijs, mirum non fuit, quod paulatim deficientibus his, talem attigerit diminutionis terminum, vt ansam paulisper concesserit omnimode mensium feriationi; etenim probabiliter mestrua sic promoueri concipimus. Cum in vtero ex Haruei obseruatione copiosiores sint arterię quam uenę, sequitur, ut maior copia sanguinis per arterias ad uterum demandetur, quam per uenas possit remeari: Quapropter cum mensis periodo possit sanguis ad turgescentiam cumulari in utero, taliter, ut cum incrementum uterus, quo ad extensionem obtineat, ad eam distractionem fibrę possunt deduci, ut propter elasticam uim ad contractionem se reducentes, contentum sanguinē inter interstitia muscularia uteri ad uenas impellant, unde cū non detur venarum capacitas proportionata, ut sanguis refluat ad massam humoralem, insequitur, ut earumdem uenarum extremitates cędant sanguini propulso, et sic dehiscentes exitum ei concedant. Non inficior tamen aliquā concurrere posse fermentationem, per quam insequuta particularum lucta, promptius sequatur orificiorum dehiscentia, et sic exitus sanguini concedatur.

Hinc satis notum hanc esse Hipocratis sententiam dum lib. de genit: protulerit, *postquam adoleuerit Virgo venę vteri amplę fiunt prę augumento, & os(c)ula ipsarum aperiuntur, & via, ac transitus per angustias contingit, & humiditi tunc agitationem habet, nam spatiositas ipsi contingit ab agitatione, & quassatione.*

Etsi uero Graaffius fermentationem pro menstruis promouendis in humorali massa concipiat, tamen nos eam concipimus in utero, cum immediate a purgamentis sanguinem coaduuari concipiamus cum Zacuto, et Sennerto pręcipue tamen ob rationem superius allatam, facto nimirum conceptu, quod eius conseruetur motus ne dum intestinus, sed et localis, licet iste sit moderatus, nam quāuis ad turgescentiam sanguinem cumulari supponamus, tamen semper

pro-

proportionabiliter ad uenas pro earũ capacitate conceditur, vnde semper pars, quę partem retro sequitur succedit, tardo saltem motu, cietur. Non inficiamur tamen, posse fermentationem promoueri in humorali massa, quando obstructis vijs in utero per aliquam hemorargiam sequatur euacuatio menstrualis.

Fermentum autem vterinum per fermentaceam materiã alijs in partibus genitam concepit DiemerbroecK, Verum cum uasa omnis generis ad uterum pertingant, cumque glandulę in eadem substantia uteri locentur, a ueritate non esset alienum concipere per arterias, et neruos succũ deponi ijsdem in glandulis salino-volatili præditum indole; ibique per peculiarem cribrationem taliter disponi, ut quemadmodum pars crassior ad cauitatem vteri suffunditur sub apparentia muccositatum, et pars subtilior per uasa lymphatica defertur, sic particulæ spirituosiores, et balsamicę per venas reducuntur, ut sua volatilitate uigorationem toti corpori imprimant, nec non sanguinè fermentando perficiant, ut parte impuriori secreta, pars purior cędat in oui muliebris incrementum, et in ęmbrionis fætusque nutrimentum.

Non multum grauabor obuiam ire denegantibus fermentationem in utero, cum eam satis ostendat, quod in utero tam grande mutationis opus perficiatur, ut est incrementũ oui muliebris a sanguine, et in embrionem conuersio.

Etsi utro sit concipienda fermentatiua ebullitio in utero, ratione cuius promptius sanguis ad turgescentiam cumulatus exitum affectet, adhuc tamen, ut fiat coadunatio ad saturitatem requiritur, vt copia sanguinis superabundet in massa humorali. Hanc superabundantiam ideo necessariam concipimus, quia cum motus in arterijs procedat ex lato in angustũ, necessario debet concipi, ut capacitas arteriarũ in maioribus periferijs taliter crescat, ut arteriarum oscula quaquauersus a trunco principali perrepetantia viterius dehiscant, et sic apta reddantur receptioni copiosioris sanguinis.

Etenim motus in arterijs, et concipitur rectus, et concipitur lateralis: Verum tamen est, quod motus lateralis à motu recto quasi remorato promouetur, quatenus procedens motus ex lato in angustum, eadem incepta proportione nō potest continuari; Hinc quo maior erit quantitas sanguinis in humorali massa, eo sequitur maior arteriarum distractio, et per consequens debet concipi motus lateralis maior. Hoc posito quis non concipiet in maiori distensione periferiæ arteriarum maiorum copiosius, et promptius sanguinem distribui periferijs arteriarum adiacentium.

Si tamen accidat, ut sanguis in humorali massa non superabundet, ita ut promptius iter suum per periferias arteriarum obtineat, motus lateralis non est ita uehemens, ut eam distractionem vehementem inferat, per quam copiosior transitus intra adiacentium arteriarum orificia debeat insequi. Sit tubum coriaceum, uel animalis intestinum foraminibus spissis pertusum, si aquam siphone imponamus, ut detur transitus liber per tubi capacitatem ad finem usque, ne gutta quidem per forminula profluet. Si vero maior copia aquæ sit illa, quę ingreditur, quam quæ egreditur, uidebimus profecto ita successiue tumefieri intestinum, uel tubum coriaceum, ut quaquauersus per forminula impetuosis desultibus aquę sequatur emanatio.

His positis suspicamur in nostrra Patiente catameniorum diminutionem originem obtinuisse ab imminuta sanguinis copia, quatenus humoralis massa debito defraudata pabulo ad sufficientiam non fuerit restaurata, cumque in dies auctus fuerit defectus, mirum non est, quod omnimode feriata extiterint.

Quamuis autē eadem adsit mechanica necessitas, ut cum copiosiores sint arteriæ, quam uenę debeat maior copia sanguinis per arterias profluere, quam remeare per uenas, tamē diminuta copia ex ratione super allata, non permitit, ut copiosus sit sanguinis prouentus per uterinas arterias. Quapropter licet ad turgescentię terminum sanguis non sit cumulatus, tamen à fermento uterino aucta, et excretiua ebullitio

promo-

promouetur, vt tantum diminuta ſubſequatur excretio; Cumque in dies imminuatur copia, ſimulque hebetetur fermentum, ſequitur, vt non multum diſtrahantur fibræ vterinæ, quapropter rigiditatem contrahere incipientes, eamdem obtinēt, per quam flexibilitati redditæ ineptę, ſpatium non concedunt ſanguini per arterias demiſſo: Vnde euenit, vt moderetur ſanguis per arterias, et non niſi ingreſſus per eaſdem correſpondeat egreſſui per venas. Hinc probabiliter concipimus tali de cauſa menſtruales ceſſare euacuationes, vel remitti in primo ſenio.

Vix tamen ac atrophicam deprȩhenderim Patientem, cæperam cogitare a qua cauſa ortum duxerit impreſſio morboſa, et num vitriolum martis potuerit morbo opitulari. Non me latet hecticam ſenectutis nuncupari totius corporis contabeſcentiam ſine febre nomine atrophiæ communiter deſignatam; A qua tamen genuina cauſa ortum duxerit, non tam defacili elicitur conceptus.

Triplici in argine iuxta Neotericorum aſſerta fundantur cauſarum genera, vel enim ſucci chiloſi vitio id accidit, quatenus aut non ſufficiens, aut non ſatis laudabilis maſſam ſubit ſanguineam, vel quod vitio humoralis maſſæ non rite mutatur in ſuccum nutritium, et ſanguinem; vel quod humores hi non apponantur liquoris neruei culpa.

Sed vt clarius cauſam ſit nobis rimari conceſſum, modum nutritionis attingere non pingebit. Magnam profectò aggredimur prouinciam, dum quȩrimus an materia nutritionis in homogeneitate, vel in etherogeneitate conſiſtat; Certum enim eſt, etherogeneas eſſe nutriendas partes, verum cuilibet diuerſum non eſſe adaptandum humorem ſatis oſtendit, quod earum numero neque reſpondet alimentitiorum humorum decantata quadriga. Vnde ſi de hac re aliquid mihi proferre liceret omnino aſſererem eumdem humorem diuerſas nutrire partes valere, diuerſitatemque appoſitionis non obtineri a diuerſo humore appoſito, ſed a diuersa iuxta poſitione, quam diuerſa partis

ſtru-

ſtructura importet: Etenim ſi deprȩhendamus arborem pruńas ſilueſtres producentem, eamque ſupra truncum magnum incidamus, et in triplici virgulto inſeramus ſurculos perſici, pruni damaſceni, et pomi armeniaci, videbimus profectò non amplius prunas produci ſilueſtres, ſed fructus ſpecie diuerſos ſecundm ſurculorum ſpeciem, et tamen ab eodem nutrimento, quod a terra per truncum perreptat, obtinetur incrementum eorumdem diuerſorum fructuum; Vnde non niſi diuerſitati iuxtapoſitionis poterit tribui, quod idem humor diuerſos fructus alere valeat.

Cum igitur humoralis maſſa, vt colligitur ex ijs, quæ ſub ſenſu cadunt, ſanguine, et ſero ditetur, cumquè ſanguis conſideretur, et quò ad partem rubram, et quo ad reticularem, fibroſam a Priſcis nuncupatam, ſerumque pariter in duas ſubdiuidatur partes, in aqueam nimirum, et albuminoſam ſucci nutritij nomine inſignitam, ſatis apparet manifeſtum, quod reticularis tantum ſit illa, quæ materia nutritionis exiſtat.

Aqueam partem excludimus, quia ea, qua talis, inſeruit, vt nedum in fluore pars ipſa reticularis ſanguinis conſeruetur, ſed vt ſit vehiculum eidem parti reticulari, quatenus poſſit inter minima quarumlibet partium interſtitia incuneari, vnde mirum non eſt, quod lympha a partibus nutritis emanans a circumferentia ad centrum iter ſuum aggrediatur.

Partem rubram pariter a materia nutritionis ablegamus, quia re uera partes omnes, vt etiam muſculi albidam prȩſeferunt apparentiam, prout etiam offenditur alba reticularis illa intertexta ſubſtantia intra fibras carneas, cuius copioſior depræhenditur prouentus, quando bene nutriuntur animalia, prout deſideratur, quando macie confecta enecantur. Non denegamus tamen multum opitulari partem rubram nutritioni, dum ſpirituoſa, et balſamica ſua indole totam volatilizet humoralis maſſȩ compagem ſimulque circulando viuificum in partibus foueat calorem, vnde meritò vitalitatis charactere deſignatur a Cornelio.

Par-

Partem quoque albuminoſam ſeri, quam ſuccum nutritium vocant ab immediata materia nutritionis excludimus; Nam cum a parte reticulari non differat, niſi, vt difert chimus a chylo, chylus ab eodem ſucco nutritio, omnino aſſerimus materiam eſse conuertendam in partem fibroſã per ulteriorem quaſsationem, et mixtionem, per quæ duo maxime uariari poteſt iuxtapoſitio molecularum, ut ſtrictiori compage acquiſita cum reticulari, eiuſdem reticularis naturam acquirant. Etſi enim unica reſultet miſtio in humorali maſsa ex pluribus partibus etherogeneis, ita ut minimum unius attingat minimum alterius, adhuc tamẽ non deſunt multæ partes, quę ſtrictiori uinculo aſsocientur; Licet enim in ſanguine extracto id experiamur, dũ ſtrictiori vinculo conſociari inter ſe partem reticularem, et atomos rubras depræhendimus, vt et pariter ſerum, et albuminoſam partem; tamen concipiendum indiſcriminatim, et non eodem modo vinculationis conſociari humores omnes. Ex hoc deduco partem albuminoſam ſeri per reiteratas circulationes taliter poſſe media fermentatione, et quaſſatione inter minima vaſa, et præcipue inter anfractus pulmonum a ſtrictiori vnione, ab aquea parte ſeiungi, vt ad reticularem proximius accedens ſiue id accidat, a vi ſalino acidarum particularum vnionem inferentium actiuitatemque lenteſcentem ſecum vehentium, ſiue quod ſpolietur aqueis granulis, quibus in fluidiori ſtatu aſſeruabatur, reticularis et ipſa euadat.

Quamuis manu teneam doctiſſimum Fernelium affirmantem incrementum corpori non ex cuiuslibet ſanguinis copia accedere, ſed illius dumtaxat, qui fibris abundat; etenim de funct. et hum. lib. VI. Cap. VII. hæc profert. *Concretionis cauſa fibrę ſunt. Quod ſi a concretione omnino alienus ſanguis foret nec corporis alendi, nec in ſolidiorem ſubſtantiam ſe conuertendi vim, et poteſtatem haberet*. Et paulo infra. *Corpus omne quaſi atrophia plerumque extabeſcit, ſanguine fibris deſtituto*. tamen Vuilliſiana Accademia obuiam mihi occurrit, eo quod in paralyſi tabem ſubſequi depræhendere ſit

ob ſucci neruei deficientiam, prout etiam inedia iugulantur multi ob ſolam ſucci nutritij carentiam, cum in eorũ cadaueribus copia ſanguinis inſit, ratione cuius ſi ſanguis nutriret non deberent mori.

Horum euentuum facilis eſt conceptus cogitantibus ad nutritionem promouendam nedum requiri ſufficientiam in materia commutanda, ſed etiam in parte, quæ debet reſtaurari Hinc ſi reticularem ſanguinis partem aſſignauimus pro materia nutritionis, ſubdidimus etiam hanc emergere ex ſucco nutritio Vnde in inedia extinctis licet adſit ſanguis, nempe aggregatum omne in humurali maſſa ſub purpurę apparentia, adhuc tamen ex deficentia alimenti deſideratur ſucus nutritius, a quò dependet reſtauratio partis fibroſæ, cui competit nutritio, præter quam quod ex deficientia eduliorum maſſa ipſa humoralis ſpiritibus exhauritur, vnde eorum deficientia importat lentorem parti eidem reticulari ratione cuius ſocors redditur ad motum, fluiditatiſque caractherem amittens incuneari redditur inepta, fluiditas enim in ſangine ſumme promouetur nedum a parte aquea, ſed precipue a motu, et ſpiritibus. Immo non alia ratione credimus prè inedia hominem mori, niſi quia ſpirituum totale ſequatur exilium. Etenim ſi concipimus hominem in maraſmo coſtitutum, cum maraſmus per Aetium dicat extremam tabem, dum non amplius ſuperſit aliquid humiditatis, uidebimus eum per menſes in vita ſuperſtitem degere quando oſſa pelle tantum circum data poſſunt numerari. Cum autem in inedia extinctis depræhendamus nequè mortem protrahi, nequé corpus contabeſcere, omnino concludendum non ex deficentia nutritionis mortem conſequi, ſed vel ex ſpirituum conſũptione prę deficientia eduliorum, vel ex ſpirituum extinctione, quam inferre apta euadit copia ſalium lixiuialium indolis prçipue arſenicalis, quarum energia, quemadmodum acidum, a quo appetitus emergit penitus obruitur, et ſitis inexpiebilis excitatur, ſic ſpirituum ſyſtaſi diſsociata, et neruorum propaginibus laceſſitis ſpirituum vitalium,

et animalium ſequitur, vel extinctio, vel conſumptio.

Requiri quoque partium nutriendarũ aptitudinẽ omnino concipimus; fibrę enim cuiuscumque proſapiæ ſint non debent eſſe adeo rigidæ, vt reſiſtentia earum ſuperet potẽtiam fluidi propulſi, nec adeo laxę, vt pluſquam deceat ſuperentur a fluidis, vnde hunc modum poſsumus concipere in cacheticis, & alterum modum in paralyſi, in qua niſi abſoluta fibrarum rigiditas ſequatur, tamen quia decidunt fibræ cum a tono vigorationis deſciſcant ob defectum ſucci animalis, ea ob talem concidentiam augetur in dies renitentia, vt reſiſtentiã imponant fluidis propulſis; Vnde neceſſario aliquam emaciationẽ ſubſequi eſt neceſſe. Ceterum quæ de appoſitione, aſſimilatione, agglutinatione, et tranſmutatione proferuntur ſunt mera verba ſcholaſtica cum re uera ſecundarij humores alimentitij nihil dicant præter inane imaginationis comentum.

Sufficit ergo vt concipiamus ex quacumque parte media calorifica actiuitate diſſolui, tranſpirare, et in auras abire particulas aliquas; Vnde neceſſario ſunt concipienda illa ſpatiola, è quibus particulæ diſſolutę deceſſerint: Cumque a cordis impulſu, motu arteriarum, et vi elaſtica ſpirituum, et aeris rapido impetu ſanguis impellatur, cogitur intra eadem ſpatiola præcipue pars fibroſa prę eius lentore taliter incuneari, vt pro diuerſis foraminulis diuerſa ſequatur poſitura, et diuerſa configuratio; Vnde in fibris carneis caro, in fibris nerueis neruus eadem materia apparet, prout in herbis idem nutrimentum euadit accidum in acetoſa, amarum in abſinthio & ſic de cęteris, prout ſuperius de arbore innuimus.

His pro opinione probabiliori ſuppoſitis non aliam cenſemus cauſam totius contabeſcentię ſine febre, quam difficultatem incuneationis ne dum vitio fluidorum, ſed etiã partium nutriendarum, et quemadmodum accuſamus fluidorum compagem, quatenus ſuperabundauerit ſalino acidis moleculis, ſic fibras muſculares, quatenus rigiditati addictas compellamus.

Etenĩ

Etenim ex inuerſiuo ordine totius naturalis economię ea ſequitur labefactationis viciſſitudo, vt quemadmodum vitio ſanguinis viſcerum naturalium fermenta infici poſſunt, quæ valeant eiuſdem ſanguinis vitium adaugere, ſic vitiata fermenta ſanguinem inficiendo poſſunt ſibi ipſis vitioſum incrementum inferre, eo quod labefactatus ſanguis moleculas incongruas inter anfractus viſcerum deponēdo vitiata fermenta adauget. Vtrumque modum cauſalitatis nō inficior poſſe defendi, cum incongrua victus ratio poſſit eſſe in cauſa, vt chili impuriores particulæ inter foraminula glandularum meſenterij depoſitę vel naturale fermentum peruertant, vel conſtituant pręter naturale, cuius particulæ, per venas arterioſum genus ſubeuntes, vel per neruos ſphlanchicos, intercoſtales, et par vagum ad cerebrū delatæ diuerſas tum animales, tum vitales anomalias potis inferre euadunt. Verum tamen eſt, quod maſſa humoralis plerumque deſciſcens a debita miſtione, vel plus minusue naturalia fouens recrementa exiſtit minera, vt ab ea tamquam ab aquilone omne malum conſequatur iuxta. Hip. oraculum.

Quonam autem modo ex pręnarratis iecerit fundamenta morbus in caſu propoſito non eſt, vt facile decernam; certum tamen eſt a menſtruis ſuppreſſis, tanquam a cauſa primordiali ortum duxiſſe, nam demiſſo vigorationis caracthere in humorali maſſa ob depreſsum vteri fermentum potuit taliter balſamica indoles in vitriolicam, et acidam cōmutari, vt prępollentibus ſaliū acidorum combinationibus probabile eſt, quod parte aquea deuicta, et vinculata (eo modo, quo vidimus a calcantis ſpiritus copia totum ſerum cogi) ea fluidorum fuerit inſequuta vinculatio, vt pars reticularis ob ſtrictiorem compagem deſciſcens a fluiditate inepta exiterit inter minima partium ſpatiola incuneari, facta coadiuuatione a fibrarum rigiditate, qua imponitur reſiſtentia, vt a fluidis lentore inſignitis ſuperari haud queat.

Fibrarum autem rigiditatem a ſiccitate omnino deueniſſę

cre-

credimus, eamdēque ſiccitatem ab aquoſę partis deficientia reſultaſſe concipimus, id quod accidere potuiſſe dupliciter ſuſpicamur, vel quod partes non fuerint humectatæ, vel quod amoti non fuerint ſales alchalizati, et fixi, qui agglutinati, et quaſi ferruminati intra fibras, et poroſitates carnium, quam tenaciſſime adhęrentes, media humectatione, et ablutione abſorbentur, et per vrinarias vias foras emandantur.

Mirum ergo non eſt, quod ſpiritu volatili depreſso fluiditatem chilo bilis non intulerit, vnde pancreatico ſucco prępollente, probabile eſt compactiorem texturam eamque ad terminum duritiei fęces obtinuiſse, pręcipueque, quod ſiccitas ob fluidorum deficientiam fręnum inteſtinorum fibris potis erat inferre, vt non niſi difficilis promoueretur motus periſtalticus, prout apparet manifeſtum, quod a ſolis humectantibus, et emollientibus fęces educantur.

Ideo autem immunem a febre extitiſse aſserimus, quia cum febris importet motū auctum, tum quo ad localē, tū quo ad inteſtinū, textura vinculata ſanguinis reſiſtētiā cuicuque fermento imponit, ne efferueſcentiam promouens, vtrumque motum augere valeat. Neque militat, quod in lenteſcente conſtitutione pleuritica febres vehementiſſimæ ſuſcitentur, nam id ſequitur, quia ſanguinis viſcoſitas ſuperatur a bilis volatilitate in exaltatione promota, quando enim accidit, vt viſcoſa per attenuationem ſuperentur, tunc maiorem rarefactionem obtinent, quam cętera fluida, vt obſeruare eſt in terebintyna, melle, et ſimilibus; Cum autem in caſu noſtro ex ſpiritibus concentratis inertia bilis fuerit ſequuta, ſequitur vt non tam de facili lenteſcentiam ſuperare potis euaſerit;

Quod autem in talis ſiccitatis tyrannide ſiti non fuerit detenta Patiens, id potuit accidere, quia a lenteſcentibus ſeroſitatibus, quæ exprimi potuerant a glandulis ventriculi præpediri potuerit vellicatio illa, quę a ſalinis moleculis illata, eſt in cauſa, vt per neruos ad cerebrum communicata talem tactionem promoueat, per quam animæ appetitus

petitus

petitus insurgit, qui nuncupatur sitis.

Hinc inappetentiam pariter concipimus nedum ex inertia fermenti haud validi superare glutinosam texturam, vt fibras vellicare potis valeret, sed remur principia constitutiua fermenti defecisse, tum penuria, tum vitio. Præ siccitate enim, & prælentore satis saliuali succo prępeditur via, nec non etiam succo acido per glandulas ventriculi expreſso, pręſcindendo ab eorum vitio; Et quemadmodum in dies consequitur prę inappetentia penuria alimenti, sic reliquię antecedentis macerationis, quæ maxime cōcurrunt, & forsan principaliter ad constituendum fermentum, satis desiderantur, dum & paucitate, & vitio inappetentiam diu conseruare valent.

An autem uitriolum martis potuerit manum præbere ad contabeſcentiam promouendam, sine ulla suspicione affirmatiuam partem tuerer. Et ut ordine procedam, non inficior ex quacumque chalybis pręparatione etiam ex adstringenti posse superari obstructiones, posse obtundi quodlibet acidum, posse sanguinem refermentari, quatenus obuios sales enormes abripiendo eos vinculare valeat(absorbendo enim operari martialia quecumque affirmat doctissimus Vuedelius) quapropter cum vitriolum martis credatur a multis tamquam obstructionum clauis, non poſsū bilem cohibere, dum concipiunt id obtineri aperienti actiuitate. Vitrioli conditio est potius sita in energia adstringenti, satisque stipticam conditionem ipsius vitrioli martis nedum effectu, & coniectura, sed sapore discernere conceditur; Igitur si obstructiones tollit, non nisi per accidens operari concipimus, idque dupliciter, vel quatenus antecedentem causam compescit, nempe alchalica actiuitate acidum absorbendo, quod est in causa, vt coagulationi disponantur humores, & sic remorari in vasis minimis compellantur; Vel quatenus robur addit fibris, quæ vigoratę promptius contractioni sunt addictæ, & sic facilius motu peristaltico promoto, quod intus vasa est incuneatum, pellitur successiue, ut motum obtineat.

Hinc

Hinc asserere non uererer chalybeata posse potius obesse, quam prodesse, si propinentur priusquam materia incuneata fluiditati disponatur. Nam depræhendimus in praxi, facilius tolli obstructiones humectantibus, & emolliẽtibus, quam aperientibus, quia iuxta doctissimi Neoterici asseritum, quidquid emollitur per gradum humectationis ad fluiditatem magis disponitur. Si igitur materia incuneata sub lentescente, & compacta structura adhuc seruetur, ad nihilum valebit roboratio fibrarum deducta a stipticis chalybis moleculis, quia materię resistentia prę siccitate non poterit superari a fibris se se contrahentibus per illam corrugationem, imo compactior euadet eadem materia præ chalybis stipticitate magis figente. Hoc posito quis inficiabitur fibrarum rigiditatem potuisse adaugeri a vitrioli martis actiuitate.

Ex longo lactis asinini vsu, postea caprilli, postmodumque muliebris eo nimirum fine, vt massa humoralis edulcoraretur, & refermentaretur, simulque partes emollirentur, & renutrirentur, delusa extitit cuiuslibet spei consequentia, quamuis manum ad opus præbuerit nedum victus humidus, sed etiam repetitę balneationes, cumque semper in dies augeretur marasmus, verebar certe, ne in balneo moreretur, vt accidisse Tito Imperatori refert Plutarcus. Ex hoc interea coniecturam eruimus quanta fuerit partium siccitas, quanta fluidorum contumelia, & quãta spirituum paupertas.

Cum uero anasarca superuenerit non alium concipere possumus, modum nisi quia cum longo lactis vsu potuerit massa humoralis a sua stricta compage laxari simulque serum in integrum restitui, facilis est conceptus, vt ex lacteis particulis sponte acescentibus, licet id obtineri potuerit, vel a spirituum inopia, vel a consimilibus moleculis ea fuerit albuminosæ partis insequuta coagulatio, vt expressis granulis aqueis, continuoque & irregulari itinere subsequuto, probabile est quod cum per venas facilis transitus, tum sero in libertatem promoto, tum par-

equis coagulatis non concederetur , ea fuerit insequuta remoratio, vt anasarchicus caracther vndique per corporis ambitum, inęquali tamen impressione, sui præsetulerit vestigia.

Hinc vidimus quondam quemdam Religiosum, cuius tibiæ, & fęmora anasarchico ascitica erant, quatenus pulmones vndique pleuræ cohęrentes hydropem intulere, ne dum pectoris, sed & abdominis, cumque pręfocatus obierit, rupto vase in pulmonibus, corpus exenterandum comisimus, deprehendimusque pręter friabilitatem pulmonum, omnimodamque pleurę cohęrentiam cum ijsdem pulmonibus, vt diximus, quam inueteratam fuisse satis probat, quod vix potuerat è sella moueri per annos, quin in difficillimam respirationem incideret; deprehendimus, inquam, nedum seri copiam in pectore vna cum copioso sanguine extrauasato, sed etiam ex abdomine vidimus cum copiosissimo sero propulsam materiam albam simulque continuam, & lentescentem, quam ab albumine oui solum discrepasse conijcimus, quod illa albidioris erat apparentiæ; Ex quo tamquam per corollarium deduco hisce in casibus necessario esse supponendam seri inæqualitatem, ita nimirum, vt quo ad partem concrescat, quo ad aliam libertatem obtineat. In modo autem causalitatis non concurro cum ijs, qui credunt aquolæ partis fusionē, & secretionem promoueri ab acidis moleculis texturam lacerantibus, vnde ex hoc libertatem aquę primo, & per se inferi, secundario vero coagulationem albuminosę texturę deduci, quatenus aqueis spoliata granulis compactior reddatur, nam strictior compages deducta a salium acidorum pyramidali figura prioritate temporis expressionem aqueæ substantię præcedit, quę expressio consequtiua est concipienda, vt pręter Doctissimum Boyle affirmat quoque Hipocrates 4. de morb.

In tali anasarchico statu ne viderer penitus Patiētem deseruisse cum locus non concederetur Purgantibus, ne dum pre viribus fractis, sed quia morbum hunc hydra-

gogis

gogis exasperari, augerique, ne dum praxis ostendit, sed satis colligitur ex eo, quod *sunt turpia redundantia remedia*, iuxta Plutarchi effatum, *quia humorum corruptionem, & liquationem promouent*, syrupum terebenthinatum singulo mane ad vnciam vnam præscripsimus superepoto iure paruæ pullæ alterato radicibus petroselini, & cichoreæ, vt balsamica, abstersiua, & diuretica actiuitate coagulum dissolueretur, & serositatibus iter per vrinam concederetur, vt præter spem euenisse fuimus experti, dum ad libras vrina cœperit promoueri, quando potus consuetus vncias non excedebat.

Aucto interea vrinæ profluuio sensim detumescentem depræhendimus Patientem, vt tandem penitus a tumore vniuersali euasisse offenderimus, statimque obseruatum habuimus partes iterum nutriri incipientes, vt tandem si nõ pristinam extensionem, saltem perfecte nutritam eam viderimus, non sine admiratione morbum a morbo fuisse sanatũ.

Modum vero alium non concipimus, nisi quia ex fluore insequto in humorali massa taliter circulando fluidæ exuuiæ stagnabant in partibus, cum per venas ea copia, qua per arterias pellebantur reuehi non possent, vt humectatione continuata in ijsdem partibus taliter fibræ a visciditate desciscere potuere, vt concesso aditu propulsis humoribus, paulatim incuneationi fuerit datus transitus, simulque nutritioni locus, maximeque cum in dies potuerit humoralis massa edulcorari, & refermentari, in qua refermentationis cõsecutione potuit intra anfractus glandularum vteri, & viscerum adiacentium vitiosas deponere moleculas, quæ præternaturale constituentes fermentum, hystericorum symptomatum iliadem construere potis euaserint, dum Patiens modo fatua absque loquela, modo præfocata, modo aliena alloquens, quin adstantes cognosceret, modo tremoribus affecta extiterit.

Horum interea symptomatum prodromum vnice depēdere censui, ne dum a spirituum, & succi neruei penuria verum etiam a fermentatiuis particulis, ijsque vel spiritus

figentibus, si fuerint vitriolicæ; vel explodentibus, si fuerint nitro sulphureæ.

Quamuis vero determinari non possit, num in confinibus neruorum circum circa vteri antractus, aliorumque viscerum adiacentium ob vitiata fermenta, vel in cerebri emporio, eiusque cortice eædem particulę tamquam a mistionis vinculo solutæ depositæ fuerint non est, quod valeam decernere, cum vetroque modo accidere potuisse suspicamur.

Etenim fatuitas prout spiritus compellat, quatenus fixationi addictos, sic pro causa agnoscit vitriolicas particulas spiritus eosdem in cerebro figentes, nam prout mentis fatuitas stupiditatem importat, certe cum mentis operationes in cerebro exerceantur necessario ibi agnoscenda causa fatuitatis.

Ex eo autem quod alloqui non patuerit, etiam si mēte perciperet, quæ alloquerentur, satis arguitur, id fuisse deductum ab incongruis, nitrosisque moleculis intra viscera naturalia latitantibus, quæ spasmologicas distractiones propagines nerui recurentis adducentes, probabile est, ne dum glanglioformem paris uagi plexum taliter in spasmum coegisse, vt epligottidis motum inhibentes vocem ipsam feriari potis euaserint, sed plexum cardiacum adducentes præfocationem intulerint.

Ex confuso interea phantasmatum agmine quatenus spiritus animales cum succo nerueo ex vitriolicis moleculis turbulento carathere fuerint insigniti, ea eiusdem mentis alienatio fuit insequuta, vt adstantium ammissa cognitione, non nisi aliena, eaque sine ordine, & magna cum confusione alloqueretur.

Sic spasmologicas proritationes originem obtinuisse remur a nitro sulphureis combinationibus, quatenus & neruorum irritationem, & spirituum explosionem aptæ natæ sunt inferre. Num autem hæ latuerint inter anfractus vteri, annexorum viscerum extremitates neruorum afficientes, siue circulando inter cerebri membranas depositę anoma-

lias primario in eodem cerebro intulerint, non est vt facile determinē, cum vtrumque accidere posse quilibet non inficiabitur.

Cum vero balsamicis, dulcificantibus, & refermentantibus obuiam iuerimus morbo, quamvis hęc symptomata cessent, quamuisque nutritio augeretur, tamen adhuc nũ catamenia sunt supresa, idque non ab alio prouenire dijudicamus, nisi quia vteri fibræ concidentes nequeunt superari a sãguineis moleculis media circulatione propulsis, simulq; quia vterinũ fermentum adhuc sub pręlo depressionis gemit.

Tandem in hisce, quæ fui meditatus, si Glauci artem non fuerim afsequutus, hoc est si vera, quæ sint non probauerim, signum pro certo elicitur, sortem haud mihi esse concessam, vt veritatem cum Epimenide, & cum Hip. in somnijs viderem, & alloquerer.

Interim demirari non desinam felices progressus nostrę Academiæ quæ in dies Mineruæ fructus colligere consueta aucto curiositatis incremento Naturę penetralia rimari felicius pregrediatur.



De Lotij, & fęcum ſupreſſione, atque de eorum incontinentia in luxata ſpinali medulla

AD PRÆSTANTISSIMVM, ET AMANTISSIMVM IN PROTOMEDICATV COLLEGAM DIGNISSIMVM

D. MICHAELEM ANGELVM

PAVLI

IOANNES BAPTISTA

SCARAMVCCIVS.

QVemadmodum argenteo funiculo innixum humani Corporis robur experimur, ita ex eiuſdem funis mutata configuratione corporeæ molis prolapſum ſuccreſcere intuemur. Vtinam tamen ſola ſenectus interitus nuncia foret, quãdo argenteus hic funiculus, talis deſignata ab Eccleſiaſte ſpinalis medulla, diuulſionem pati aggrederetur, abſque eo, quod florentem quoque perderet ætatem. Etenim præter cauſas latitantes, quibus agmine facto intra neruorũ menia ſpiritus a motu feriati cauſa exiſtunt ſenſus, & motus inhibitionis, etiã cauſæ numerantur extrinſecę, nempe caſus ab alto, percuſſio, concuſſio, quibus ſi vertebræ luxentur adeo ſpinalis medulla afficitur, vt feriato ſpirituum curſu ſenſus, & motus ſequitur ablegatio.

Symptomata vero, quæ comitari neceſſario ſunt conſueta

ver-

vertebrarum luxationem protulit Prçceptor 2. prçdit: *Medulla vero spinę, si ęgrotarit, siue ex lapsu, siue alia aliqua causa siue sua sponte, homo & cruribus impotens fit, vt neque si tangatur percipiat, & ventre, ac vesica, vt circa prima tempora neque stercus, neque vrinam egerat, nisi ad necessitatem: cum autem vetustior factus fuerit morbus non vrgente homine, & stercus prodit & vrina; moritur autem postea non multo interposito tempore.*

Pluries in praxi similia comperuisse symptomata recordor, hac tamen diuersitate a textu prçcitato, quod in hoc asseruerit Hip. *excrementa nõ ęgeri nisi ad necessitatem*, dum tamen octies deprçhenderim suppressione fæcum, & vrinę in principio sęuiente, ne signum quidem recrementorum potuisse promoueri, neque clysterium vsu, neque medicamentorum propinatione.

Id vnum tamen Amice plurimum honorande cum meum elaborauerit ingenium, vt compræhenderem, qua de causa paralisi suborta sequatur potius suppressio, quam incõtinentia, dũ laxatis partibus exolutisque mẽbris, potius incontinentia subsequi deberet, quam suppressio, cogitaui, quæ fuerim meditatus, tuis prçstantissimis speculationibus examinanda committere, ne dum vt aliquid obsequij mei tuç tribuam Virtuti, verum etiam vt ea, qua soles humanitate, cum veræ Amicitiæ referas ideam, quæ mea sunt tamquam propria tuearis.

Vt hypothesim valeam formare probabilem, cur subsequuta paralysi a luxatione spinalis medullę sequatur primo recrementorum suppressio, & postea incontinentia, quando hçc videtur effectus necessarius resolutionis, reor, esse ea præmittenda, quç in naturali constitutione ad fęcum, & vrinæ motum promouendum concurrant. Sancitum fuisse a Sennerto, & alijs non ignoro vrinam & fæces naturaliter expelli a facultate expultrice, retineri vero a facultate retentrice, talemque inter se intercedere cognationem, vt vna agente cesset altera ab actione, simulque causam propter quam agat expultrix, & cesset re-

tentrix esse molestiam inductam vel a pondere, vel mole, vel vellicatione. Sed harum facultatum denegato figmento, vti clarius demonstrabimus in Theoremate particulari, dicimus cum Recentioribus actionum naturalium differentias ex partium organicarum in quibus fiunt, varia constitutione, & structura exoriri. Hinc alimentum in ventriculo fermentatum prout exprimitur in intestina tenuuia, sic in his repetita fermentatione præ energia succi biliosi, & pancreactici, talis concitatur fibrarum distensio, vt præ elasticitate contractione insequuta, necessario medio hoc motu peristatico prout Chylus ad lacteas exprimitur, sic fęces per intestinorum anfractus detruduntur.

Neque tamen sufficit ad vrinę, & fæcum eliminatione, vt successiuo itinere per capacitates intestinorum fæces, & per vreterum traiecturam ad vesicam vsque vrina media contractione peristaltica promoueantur, sed requiritur, vt ad imperium voluntatis, ne dum cesset sphinter ab angustia & sic recludatur propter recrementorum exitum, verum etiam requiritur, & vesicæ & intestinorum coarctatio vehementior, quæ quia ab imperio Voluntatis proficiscitur, re vera animalis nuncupatur, ad differentiam ordinariæ coarctationis, quæ media vi elastica omnibus fibris inest, quatenus distracte contrahuntur; Vnde prout ista etiam nobis inscijs exercetur, sic illa non nisi voluntaria abdominis compressione suscitatur. Qua de re concipimus, sphinterem vt pote circulari musculo constructū, non recludi propria dilatatione, sed a solita dimoueri angustia, quatenus eius resistentiam superare valeat, tum fęcum propulsio in intestinis, tum vrinæ in vesica, eoquod re vera actio sphinteris sit constrictiua. Imo illud mihi euidens apparet, quod sphiniter etiam Esophagi ex motu voluntario minime possit dilatari, nam cum motus cuiuscumque musculi consistat in vigoratone fibrarum facta a fermentatiua quassatione succi neruei cum sanguinis tartaris moleculis, itaut particulę hæ incuneate vectis ad instar fibras eleuant, sequitur quod cum vigoratio dicat incre-

mentum

mentum, atque hoc capacitatum inferat anguſtiam, quis non concipit, quod ſi motu volutario ſphinterem mouere tentaremus, præ conſtitutione circulari fibrarum muſcularium, ſolum is motus vigoratiuus conſequeretur, vt aucta quaquauerſus ſphinteris mole, interſtitia & capacitas ipſa anguſtaretur.

Certum enim eſt ſphinterem leuatoribus muſculis eſſe ditatum, vt promptius valeat conſuetum redimire munus conſtrictionis, quando per accidens deſciuerit a ſuo ſitu naturali: nempe a vi recrementorum, prout vis ingeſtorum ab anguſtia dimouet ſphinterem gulę; verum quia motus periſtalticus inteſtinorum ſufficiens non eſt ſphinteris, & musculorũ leuatorum contrainnitentiam ſuperare, requiri neceeſſe ſequitur voluntariam Abdominis compreſſionẽ, per quam promptius fæces promotæ, ſuperando ſphinteris reſiſtentiam, viam ſibi parent.

Quod dictum de fæcum promotione dicendum quoque de lotij tranſitu per vretram, imo ex eiuſdem lotij mictione magis poſunt late patere, quę ſuperius protulimus. Lotiũ namque ſeparatum a ſanguine in renibus per ſpecialem meatuum configurationem, & per vreteres ad veſicam delatum, in ea tam diu deliteſcit, quouſque ſtimulus, ſiue a copia, ſiue a lixiuioſis particulis proritetur, & ſic ad nutum voluntatis mictio promouetur, adeo vt ſicuti propria, qua pollet, anguſtia ſphinter vrinæ tranſitum impedit, ſic ab anguſtia præ coarctatione muſculorum veſicam circum ambientium recedit, a qua coarctatione taliter dependet prædicta actio, vt ſi accidat quod quis ſtimulis non obtẽperet, & veſica repleatur, etiam ſi Animæ ſequatur imperium, adhuc tamen cum præ nimia copia diſtendente contrahi non poſſint muſculi veſicæ ſuppreſſio conſequitur. Ex quibus deduco, quod ſuperius exaraui coarctationem vltimam fibrarum muſcularium veſicæ, & fibrarum inteſtinorum a velitate Animæ proficiſcentem excrementorum promouere vltimum tranſitum, ſphinteremque ab anguſtia, quæ eſt actio propria recludi.

Cum igitur ex dictis ad Imperium Voluntatis non recludatur ſphinter, ſed eius vigoratiua reſiſtentia cedat a potentia quam vigoratio fibrarum inteſtinalium, & veſicæ promouet ne dum per periſtalticā actiuitatem, ſed a copioſiori influxu ſpirituum animalium, dum ad imperium voluntatis cientur ad abdominis coarctationem promouendam, probabilis poteſt firmari hypotheſis, ideo in Paralysi poſt luxatam ſpinalem medullam ſubſequi primo ſuppreſſionē fæcum, & vrinæ, & non eorum incontinentiam, quia cum nequeat fieri influxus ſpirituum, & ſucci neruei per eas neruorum propagines, quę in inteſtino recto, & veſica inſeruntur, ne dum ceſsat diſtractio periſtaltica, & propter eandem cauſam vellicatio non percipitur, ſed cum nerui fere omnes paralyſi ſint affecti, dum per spinalis medullæ luxationem nerui comprimantur ad terminum totalis inhibitionis ſpirituum, nequit promoueri compreſſio muſculorum abdominis; cumque a ſua adſtrictione non recedat ſphinter, licet deberet relaxari, ratione cuius aditus pateret excrementis, vt foras eliminarentur, quando media paralyſi per impeditum influxum ſpirituum animalium partes omnes deberent reſolui, tamen cum in eodem ſphintere iuxta Bartholini aliorumque Anatomicorum aſſertum præter neruos in ſpinali medulla inſertos, nerui quoque ſextæ coniugationis inſerantur, probabilis eſt coniectura, vt per ſpirituum influxum conſeruatum per neruos ſextæ coniugationis, poſſit robur manuteneri eodem in muſculo ſphintere, & ſic conijcimus ex hac cauſa non relaxari, ſed manere in ſtatu tonico eundem muſculum ſphinterem. Hinc cum ceperit propulſio periſtaltica tum fibrarum inteſtinalium, tum veſicæ, & abdominis compreſſio, neceſſario nulla ſupereſt vis, neque ſtimulus adeſt, vt reſiſtentia ſphinteris conſtrictiua queat ſuperari.

Hypoteſis hęc vt veterum non ſit deſtituta rationibus, referimus pulcherrimam Aetij coniecturam, qua credidit a paralyſi obſeruari poſſe modo incontinentiam, modo ſuppreſſionem, hanc nimirum ſi proprij veſicę nerui fuerint

affecti

affecti, vires interim ſuas conſeruantibus neruis, & muſculis veſicæ ceruicem complectentibus, illam ſi lædantur nerui, qui in veſicę collo inſeruntur. Cum igitur lędi contigerit prius veſicę, & inteſtinorum neruos, quam eos, qui ſphinterem amplectuntur, ideo ſuppreſſionem primo ſubſequi neceſſe ſequitur.

Verum quia morbi decurſu tota naturalis economia deturbatur ita, vt vel ferietur quoque motus ſpirituum per eosdem neruos ſextæ coniugationis, vel quod ſpiritus per eosdem neruos ſextę coniugationis influi diu non ſint proni robur ſphinteris pręſeruare, neceſſe ſequitur, vt inſequuta eiuſdem ſphinteris reſolutione, vrinę & fæcum incontinentia ſubſequatur. In excrementorum enim copia, & in partibus a tonica vigoratione deſciſcentibus, nulla naturalis requiritur propulſio, cum præ copia, & pondere aditum ſibi parent recrementa maxime ſi decliuis ſit via. Prout itaque fæcum, & vrinę promotionem per inteſtina, & veſicam dicimus reſultare naturaliter a coarctatione fibrarum muſcularium, & neruoſarum, ita vt per viciſſitudines diſtractionum, & contractionum, quod idem eſt dicere, per motum periſtalticum fæces per partem poſt partem ad inteſtinum rectum protrudantur, & vrina per vreteres ad veſicam, ſic exitum ijs facilitari, quatenus annuente voluntate fit muſculorum abdominis compreſſio, per quam inteſtinorum, & veſicæ compreſſio promptior promouetur.

Si igitur ſphinteris recluſio fiat a fęcum promotione media fibrarum coarctatione inducta, ſequitur, quod eo promptior fiet eiusdem ſphinteris dehiſcentia, quo coarctatio erit actiuior; ſi vero coarctatio veſicæ, & inteſtinorum in totum ferietur, non ne ſphinter, qui in ſuo robore conſeruatur, conſtrictior euadet?

Quamuis autem ſphinterem in ſuo robure manu teneri ſupponamus, non ex hoc ſequitur, vt ſaltem ſtimulus egerendi eſſet percipiendus, quia in tota periferia inteſtinorum minime promouetur fęcum tranſitus, vt ſphinterem diſtrahendo egerendi cupiditatem inferret: præter quã

quod licet credamus ſphinteri robur ineſſe, vt naturalem ſeruet vigorationem conſtrictiuam, tamen ex lęſis neruis a ſpinali medulla profluentibus nequit propagari vellicatio ad fibras cerebri ad ſenſationem in anima producendam; ſenſum namque ad animæ perceptionem in homine referimus, vti dicemus Theoremate particulari.

Neque valet, quod non poſſit dari priuatio ſenſus quin detur priuatio motus, cum maior virtus requiratur ad motum & etiam ad vigorationem in caſu noſtro, quam ad ſenſum, cum ſatis ex Vuilliſiana doctrina ſit compertum poſſe dari priuationem ſenſus ſi lędantur membranæ, quæ ſunt inſtrumenta immediata ſenſus, & non dari priuationē motus, dummodo non lædantur muſculi, qui ſunt inſtrumenta immediata motus; verum tamen eſt, quod cauſa tantum extrinſeca poteſt inferre lęſionem membranarū, quin muſculi lædantur, quamuis non credam impoſſibile poſſe etiam a cauſa intrinſeca inferri membranarum læſionem, quin muſculi offendantur, maximeque cum retulerit doctiſſimus Boyle virginem ſenſu tactus per totum corpus ſpaliatam fuiſſe, retento motu in omnibus partibus, atque ſanam euaſiſſe per alacrem congreſſum. Raro tamē accidit, vt a cauſa intrinſeca illæſo motu pereat ſenſus, quia plerumque ſpirituum remora fit in neruis, in quibus ſi pœnitus motus ſpirituum frenetur, tunc totalis conſequitur feriatio ſenſus, & motus; ſi vero aliqua ſpirituum irradiatio concedatur, tunc ex comuni conſenſu ceſſat motus ſuperſtite ſenſu, cum hic in paſſione, adeoque minor copia ſpirituum requiritur, & ille in actione, pro qua maior ſpirituum energia deſideratur. Quod ſi extra neruos cauſa latitet, certe probabile eſt, a cauſa extrinſeca in ſolis membranis poſſe inferri læſionem ſenſus, abſque eo quod lędātur muſculi, vt ſuperſtes motus ſaltem ad tempus conſeruetur, dum poſtea, & ipſe poteſt feriari cauſa propagata ad muſculos, vt Senogalliæ vidiſſe recordor in Patiente, cui ſedenti ſupra aceruum caudicum frumenti indici rore iam in copia decidente, primo ięmora ſtupida euaſere, &

poſtea

postea tibiæ, & pedes, vt sensu penitus abolito, motus superexciterit, quo postea aliquibus translactis diebus penitus feriato, ad menses seuisse sensus, & motus abolitionem sum memor.

Interea deficiscente sphintere a sua vigoratione, relaxatisque eiusdem sphinteris musculis leuatoribus, quid mirum si ne dum recrementorum sequatur incontinentia, vt inscio patiente foras profluant, sed interrupto vitalitatis armonico motu mors inuadat; dum enim in dies spirituum sequatur penuria, per quam fatiscente partium naturalium tonica constitutione, probabile est, vt exuiæ glandularum recrementosæ remoram contrahant, simulque limpha a suo præpediatur itinere, quæ duo vlterius sanguinem inficiēdo, sunt in causa, vt a sanguine eodem recrementosæ exuiæ decidentes inter circulandum neruos inficiant, vel in cerebro, vel in extremis propaginibus, ratione cuius spasmologicam nerui nacti contracturam strangulationem inferre possunt arteriarum, & venarum, vt retardato, vel præpedito sanguinis circuitus ordine animę sequatur a corpore separatio.

Finem Theoremati impono Vir Clarissime cuius specialem reor esse signaturam, vt prodeat in lucem tuo signatū Nomine, tuaque fulcitum Virtute, quæ hastam mutuata validam in Philosophicis, & in Medicina nutrimentum a scientifica Minerua Viri pręclarissimi D. Bernardini de Paulis tui eximij Genitoris, erit mihi ominis, & spei, vt quę rudi conscripserim calamo, vel tueri aggrediaris, vel meliora reddere digneris, si Tibi non arridebunt. Obsecro interea Te vt credas, exilissimum hoc esse reciprocæ beneuolentię pignus & argumentum.

THEOREMA SEXTVM

De Motu Cordis

AD CELEBERRIMVM ET INCOMPARABILEM VIRVM

D. ANTONIVM

MALGIABECHIVM

IOANNES BAPTISTA

SCARAMVCCIVS.

EO' peruenit, Illuſtriſſime virtutum Mœcenas, Neotericorum ſcribendi ſolertia, vt duce anatomica autopſia re vera oſtenderet iuxta Hippocratis Oraculum cor muſculum eſſe. Cęterum quę de motu, eiuſque cauſa proferentur, occultata ferè latitant tenebris, ſatiſque oſtendunt cum Platone *inuentionis difficultatem ignorantiam accuſare*. Interea cogitāti mihi libertatē phyloſophandi nemini denegatam, venerat in mentē, quæ de cordis motu fueram meditatus, Amicis proferre, eo pręcipuè titulo, vt corrigantur. Ipſi etiam Baccho, referente Plutarco, ſępenumeró ſacra Nephalia fuere peracta, quapropter poterit Amicorum humanitas, quibus ſcribo, inſulſum hoc Theorema æquo animo perlegere: Dabitur enim occaſio, vt quibus minus arridebunt, quę ero dicturus, meliora in medium proferant. Non inficior, me quondam diuerſam

de

de motu cordis sequutum fuisse sententiam, ast neminem non ignoro latere, eas esse cum Plutarco *omittendas opiniones, quarum habitus serua fecit nostra iudicia*: Et quamuis multi aliorum munimenta venerentur eo titulo, quod Magister dixerit, tamen quia *questio veritatem venatur*, vt dicit Tirius, nullum est inconueniens, licet Proceres diuersimodè senserint, probabiliorem perscrutari opinionē; *Vtinam quidem*, vt loquar cum Seneca, *teneremus omnia, & inoperta, ac confessa veritas esset, nihil ex decretis mutaremus; nunc autem veritatem cum eis, qui docent, querimus.*

Interea leuissimam hanc meam lucubrationem tuo Nomini volui innixam, vt virtutis tuæ suffulta splendore saltem Amicorum tuorum lacerationis tyramnidē effugiat.

Verum circa ea, quę tuis laudibus essent merito subijcienda Heracliti partes tuebor, nam cum sapientissima tua humanitas armonico virtutum omnium satellitio ditata sit assueta in Reipublicæ litterariæ arena encomiorum laudibns extolli, fortunæ & gloriæ ęrarium in Tui laudationem exutum depræhendi. A mœcanicis legibus differendi fundamentum expromam, conscius nimirum quemlibet confiteri debere ad nostri corporis œconomiam rimandam nullam viam plus conferre, quam mœcanicā, cum Deus disposuerit omnia *in numero, pondere, & mensura.*

Viguit in Republica medica idealis facultatum conceptus vigetque per consequens apud quamplurimos cordis motú omnino promoueri a facultate vitali, licet re vera facultatis nomen nil aliud sonet quam vox vox, prætereaque nihil. Quis amabo non videt dumodo libertatem phylosophandi non amiserit in nostro corpore, considerari tantum debere, & animam rationalem, & corpus, ita vt illa sit substantia spiritualis, & vera forma, per quam homo constituatur talis, illud vero sit aggregatum quoddam ex pluribus organis concurrentibus in structura organizatum corpus construere automatis nimirum adinstar, continensque in se, & spiritus, & humores; illos vi motiua, eaque celeri pręditos, hos in debita fluiditate, & miscela con-

stitutos

ſtitutos, vt pró data proportionatarum viarum ſtructura perrenem motum obtinentes, armonicum cum ſpiritibus, & organis corpus conſtruere valeant. Ex veritatis alea his depromptis omnino aſſerimus cor non moueri a facultate, quia facultates excludimus: Etenim cum nomine facultatis eam concipiant vim, & aptitudinem animę, media qua aptitudine per corporis organa tanquam per instrumenta anima agit, & functiones exercet, examinare nos cogit occaſio, num talis aptitudo dicat tantum animā, vel importet ſolum corpus, vel determinet quid diſtinctum ab vtroque, ſi dicit tantum animam, motus cordis poſſet moderari pro diuerſo voluntatis imperio; Aſt velit, nolit anima cor ſemper mouebitur, arterię ſemper pulſabunt, ſecretiones recrementorum ſemper fient: ſi attingit corpus, ergo nihil dicit preter organum; Vnde dabitur ſuperflua facultatum nomenclatura: Si vero importat quid diſtinctū nihil infertur, cum non aſſignetur, in quo cōſiſtat: Etenim iſtud diſtinctum, vel erit quid ſpirituale, & erit anima, vel erit quid materiale, & erit corpus.

Non deſinunt Aduerſarij repetere facultates omnino importare potentiam animę ad agendum vbique pręſentis, cum tota ſit in toto, & tota in qualibet parte corporis, dummodo apta exiſtant inſtrumenta, ſed eadem redit difficultas, qua ſaluari non poteſt, cur multę operationes non poſſent cohiberi ad nutum voluntatis, ſi facultates a quibus ſupponuntur operationes profluere, vel animam, vel animæ potentiam dicerent: Poſſunt namque motum manus cohibere, accelerare, & variarę pro diuerſa volitione, quia re vera ab animę imperio proficiſcitur motus manus: Imo cum idem operandi modus in cunctis animalibus exerceatur, quin ab anima rationali, & ab eius potentia proficiſcatur, cur in homine ad animam referunt eam actionem, quę non tam grande agnoſcit principium in brutis.

Cœcam neceſſitatem imponunt animę tamquam debeat eſſe auctrix eorum, quę inſcia anima, exequuntur, & ſumme demiror, quod proferant, animam totam eſſe in

toto

toto, & totam in qualibet parte, præter conceptum quidditatiuum ſpiritualitatis imponentis indiuiſibilitatem & extenſionis negationem, ſit concipienda quoque miraculoſa exiſtentia in noſtro corpore.

Neque enim repugnat ad denegandam animæ extenſionem ſiue coextenſionem, vt dicunt, quod Anima ſit vera forma ſubſtantialis hominis, iuxta decretum ſacroſancti Concilij Viennenſis, nam licet ſanctè ſentiam animam rationalem eſſe veram formam ſubſtantialem hominis, non infertur ex hoc totam eſſe in toto, & totam in qualibet parte Etenim corpus non eſt homo iuxta Platonis aſſertum, eo quod aliud eſt vtens, aliud quo vtitur, ſi igitur homo vtitur ſuo corpore, ſequitur, quod corpus non ſit homo. Neque corpus, & anima conſtituunt hominem; nam ex duobus principijs, quorum vnum eſt vtens, alterum, quo vtitur concipi non poteſt, quod cum corpus ſit quo vtitur homo debeat corpus conceptum habere quidditatiuum hominis; Adeoque ſemper ſtat, quod ſola anima ſit homo, ſi ergo ſola anima eſt homo, quin ſit tota in toto ſemper verificabitur animam eſſe formam ſubſtantialem hominis, quia anima ſola eſt homo.

Merito ergo multi cum Platone in parte cerebri animę ſedem agnoſcunt, cum in cerebro animæ operationes exerceantur: Hinc Philo hębreus duas contemplatur animas in homine, vnam carnis, per quam homo animal ſit, & hanc eſſe ſanguinem, vt in brutis, alteram hominis, qua homo eſt, & hanc eſſe *illud ſpiraculum incorporeum, ſeparabile, & æternum*, ſubditque Moyſis fuiſſe aſſertum *illud inſpiratum eſſe in faciem* non eſſe per totum corpus diſperſum, vt ſanguis, ſed ſublimem corporis partem tenere, quo ſuperna contempletur.

Cum ergo inſcia anima operationes noſtri corporis naturales exerceantur, omnino fatendum ſingulas operationes pręſcindendo a voluntarijs, merè exequi ſine potentia animę, & per conſequens ſine facultate; adeoque totum peragi mœchanicè, hoc eſt per talem organorum ſtructu-

ram, & per talem ſpirituum, & fluidorum motum, quin ergo fiat recurſus ad facultatem expultricem, & atractricem motus fluidorum per propulſionem promouetur iuxta Platonicam doctrinam, quam propulſionem vocant motum periſtalticu: Prout enī fluida diſtractionē fibrarū promouent, ſic fibræ prę actiuitate elaſtica ſponte ſe contrahentes fluidorum promouent motum, ſcriptum nanque reiquit Plato, *quod preter naturam coactum eſt, ſecundum naturam renititur, & ſe ſe renocat in contrarium.*

His ſuppoſitis excludentes facultatem vitalem, qua motus cordis peragatur, vt alias reijcere valeamus opiniones, præcipue eas, quæ probabiliores dijudicantur, & vt noſtrum valeamus comprobare aſſertum, proponamus obſeuationem, qua longo temporis interuallo vidimus, motum cordis é viperis quamplurimis exempti, cuius rithmus hoc modo procedebat.

Quando a flacceſcentia auriculæ vigorabantur, tunc cordis ſubſtantia flacceſcens, & elongata depræhendebatur, taliter, vt quādo auriculę vltimo ceſſabant a vigoratione, tunc primo cor vigorari depræhenderetur, in quo actu vigorationis cordis mucro verſus baſim tendebat, quę baſis ne dum renitens, dura, & mole creſcens, ſed eleuari ſimul offenderetur; Verum tamen eſt quod quando cor vltimo ceſſabat a vigoratione, tunc primo non obſeruabatur vigoratio auricularum, ſed ea intercedebat morula, qua ambę vigorationes, & auricularum, & cordis perficerentur. Infertur ex hoc vigorationem auricularum, & cordis eſſe ſucceſſiuam, & non eodem tempore vigoraretur cor, quo modo poſſet recipi ſanguis ab auriculis demiſſus, dum in vigoratione cordis valuulæ triangulares clauſurā formantes impediūt, ne ſanguis retrocedat ad auriculas.

Vigorationem cordis eam uoco, qua cor ipſum ut potè muſculus eſt, tenditur, in qua tenſione, cum mole creſcat ſubſtantia muſcularis, neceſſario uentriculorum parietes coguntur amplexari, unde tanquam a pręlo ſanguis ab auriculis demiſſus propellitur in arterias: Quapropter dum

uigo

uigoratur cor, tenditur, eleuatur, & durum apparet, & tunc systoles uenit, dum uero flaccescit, elongatur, concidit & molle redditur, tuncque diastoles consequitur.

Fundamento huius obseruationis cogor omnino asserere admittendam non esse eorum opinionem, qui duce celeberrimo Harueio, credunt, uentriculos cordis dilatari a sanguine per uenam cauam propulso, ita ut ex distractione fibrarum muscularium cordis facta ab eodem sanguine sequatur spontanea contractio: Nam cum immediate a sanguinis transfluxu ab auriculis ad uentriculos insequatur cordis uigoratio cumque notabilis morula intercedat post quam cor cessat a uigoratione, priusquam auriculae uigorari incipiant, signum elicitur plusquam probabile immediate uentriculos cordis sanguine non impleri; Quapropter capacitas eorum est concipienda non a sanguine propulso, sed a cessata uigoratione, per cuius desinentiam, cum mole decrescat cor, uidetur manifestum peripheriam uentriculorum ampliari tantum per desinentiam uigorationis, & non per sanguinem a uena caua propulsum, hoc nimirum fundamento, quod sanguis ab auriculis propellitur ad uentriculos, quando iam uentriculi dehiscunt per uigorationis desinentiam.

Neque de facili admitti potest opinio Doctissimi Borelli, qua ratus fuit immediatam causam motiuam cordis esse ebullitionem fermentatiuam tartarei succi excitatam a commistione succi spirituosi a neruis instillati, taliter tamen, ut cum per strictissimas neruorum cauitates spirituosus succus demandetur, difficile est ob angustiam talem succum libere effluere posse, quapropter guttatim effluens, maximeq; cum supponat fluorem spirituosum aliquatenus uiscidum esse, est in causa, ut interrupto tempore ebullitio, & displosio sequantur, unde ictus cordis momento absoluatur & deinceps quiescat, quousque secunda uice guttę effluentes iterum ebullitionem promoueant, & sic successiue. Nam primo spiritus animalis, seu succus spirituosus cerebri minime est concipiendus uiscidam redolere indolem,

cum nictu oculi deprehendamus quamcumque uigorare partem ad nutum uoluntatis; Secundo multę propemodum sunt propagines neruez, cæque infinitę, quæ a trunco paris uagi cordi inferuntur, per quas propagines concipiendum aliquid spirituosi continuo ad cor demandari: Tertio eadem oriretur necesitas interrupti motus spirituum per alias exilissimas propagines nerueas: Quarto posito, quod per cilindrum aqua effluat guttatim, tamen non dabitur guttarum ordinatus discensus, unde multo minus poterit dari, si guttę emanabunt a pluribus cilindris: quinto debemus concipere quamcumque partem debere seruari in suo tono, consistente in robore quodam per continuatam iugis emissionem spirituum intra fibrarũ interstitia. Quapropter non tam de facili poterit quis persuaderi spirituum accesum ad cordis musculare substantiam ese interruptum.

Hisce non admissis opinionibus, quę inter eas, quœ proferuntur probabiliores censentur, nostram tenemur describere, quam tenemus potissimum in hoc fundatam, quod sanguinis motus per cordis substantiam non fit continuus, adeoque cum innuerimus sistolem in uigoratione cosistere, media qua uigoratione mole crescentes quaqua uersus fibræ musculares cordis sunt in causa, ut uentriculorum parietes amplexari cogantur, sanguinisque promotionem ad arterias compellant, & Diastolem fundari in desinentia uigorationis, ita ut laxatis fibris muscularibus cordis, dehiscant uentriculi, & consequutiue sanguini propulso facilis concedatur ingressus [Quin admittamus a sanguine promoueri dilatationem auricularum, cum nulla detur resistentia ijsdem in auriculis, ut eam superare debeat potentia sanguinis] inficiari haud pose suspicor uigorationem promoueri, dum sanguini iter conceditur per substantiam cordis muscularem, & desinentiam uigorationis insequi a feriato motu sanguinis per eamdem substantiam cordis muscularem. Et ut ordine procedam ad id comprobandum hoc unum aduertere est, quod dum cor manet in sistole, hoc est in statu uigo-

uigoratiuo, ſanguis propellitur a dextro uentriculo in arteriam pulmonicam, & a ſiniſtro in arteriam magnam, dum autem manet in diaſtole, hoc eſt in deſinentia uigorationis, ſanguis a uena caua dexterum uentriculum ſubit, & a uena pulmonica ſiniſtrum uentriculum ingreditur. Igitur dum cor manet in ſyſtole, ſanguis tanquam a prelo propellitur in arterias, propterea ſicuti ſunt in ſtatu receptiuo arteria pulmonica, & arteria magna, ita in ſtatu receptiuo debet eſse arteria coronaria: Et dum cor eſt in ſtatu uigoratiuo, hoc eſt in ſyſtole non eſt in ſtatu receptiuo adeoque neceſse ſequitur, ut ferietur motus ſanguinis ad cor in uena caua, & uena pulmonica, & per conſequens in uena quoque coronaria.

Quapropter certum eſt ex lege circulationis in cordis ſyſtole ſanguinem cogi intra arteriam coronariam, eiuſque motum feriari in vena coronaria, & in cordis diaſtole ſanguinem propelli per venam coronariam, & feriari per arteriam coronariam.

Hac euidenti firmata hypotheſi, ſuſpicor omnino, quod quando cor eſt in uigoratione, ſanguis propulſus in arteriã coronariam ſubire minimè ualeat interſtitia, & ut dicunt multi, ueſiculas fibrarum muſcularium, quia iſte redditę rigidæ, & tenſę, adeoque capacitatem non obtinentes, non ſunt in ſtatu, ut ſuperari ualeant a ſanguine propulſo in arteriam coronariam, imò ſuppono tunc promoueri propulſionem intra uenam coronariam illius ſanguinis, qui fuerat cauſa uigorationis, eo modo, quo omnis humor exprimitur, quando lintea madida contorquentur, a qua tamen uena coronaria non promouetur motus ad cauam, niſi quando cor deſinit uigorari, quia tunc ſolum datur exitus per illam, in caua namque prope cor feriatur motus fluidorum in ſyſtole, quia clauſum eſt oſtium auricularũ.

Si igitur in uigoratione cordis ſanguis ab arteria coronaria non propellitur ad interſtitia fibrarum, & in uigorationis deſinentia ſanguis non ſuffunditur a ſiniſtro cordis uentriculo ad arteriam coronariam, colligo per demonſtratio-

nem

nem mœcanicam ſanguinis motum in ingreſsu ad arteriam coronariã non eſse continuum, & per conſequens eſse interruptum per cordis ſubſtantiam, quia exitus debet compenſari ab ingreſsu: Si igitur ingreſsus non eſt continuus per arteriam coronariam, continuus non erit egreſsus per uenam coronariam, adeoque continuus non erit motus per ſubſtantiam muſcularem cordis, ad quam ſuppeditatur ingreſsus per arteriam coronariam, & a qua promouetur egreſsus ad uenam coronariam.

Cum ergo a ſanguine tamquam uno ex conſtitutiuis fermentatiua uigoratio promoueatur una cum ſpiritibus animalibus (Nullus enim hoſpes eſt in chimicis, qui non uideat ex uarijs permixtis liquoribus uariam inſequi luctam, agitationem, & commotionem) ni dicere uelimus, fibras cordis tendi, abbreuiari, eleuari, & duras fieri in syſtole, quatenus cunei adinſtar particulę ſanguinis ſubeuntes interſtitia fibrarum, eas uectis adinſtar diſtrahant, & eleuent, omnino cõcludendum ex ſanguinis interrupta periodo intra cordis ſubſtantiam, reciprocum motum cordis uigorationis, & deſinentię uigorationis promoueri.

His poſitis omnino concipiendum. quod in ſucceſſiuis vigorationibus ſemper antecedens promoueat motum ſanguinis ad vigorationem ſubſequentẽ v. g. dum fit cordis vigoratio A, ſanguinem per arteriam coronariam promouet pro vigoratione B, in qua vigoratione ſanguis per eamdem arteriam coronariam cietur pro vigoratione C, & ſic de ſingulis.

Non inferendum tamen ex hoc, ſi a ſanguine promoueretur vigoratio, debere hanc eſſe continuam, & non interruptam, quia in vigoratione cordis tunc ſanguis ſubit arteriam coronariam, nam vigoratio cordis non fit a ſanguine, dum cietur intra arteriam coronariam, ſed dum ad fibrarum muſcularium cordis interſtitia propellitur. Cum igitur in vigoratione cordis ſanguis non ingrediatur ſubſtantiam muſcularem cordis, quæ dum manet in ea tenſione, nullus conceditur fluidorum ingreſſus, cum plus va-
leat

resistentia fibrarum, quam potentia sanguinis, sequitur, vt eo tempore, quo cor vigoratur, tantum intrà arteriam coronariam sanguis iter obtineat, a qua tamen arteria coronaria suffundi.ur intra substantiam muscularem cordis, quando subsequuta desinentia vigorationis, potentia sanguinis per motum peristalticum arteriarum superat resistentiam illam leuissimam, quam solum importat tonus fibrarũ.

Si quærat aliquis, a quanam causa vigoretur cor, cum sanguis subeat ventriculos cordis priusqua per vigorationē propellatur per arteriam magnam. & per consequens ad arteriam coronariam ad vigorationem promouendam, respondemus in cordis rudimento initiari motum tremulum, & sine ordine ab illo puncto saliente, a quo cor resultare omnes fatentur: Cum enim bene non sit organizatum cor, necesse sequitur, vt motu ordinario haud possit cieri; verum quia exigit necessitas, vt cor incrementum obtineat, & simul moueatur, euenit ex hoc, quod quemadmodum iter augumentatiui humoris diuersimodam obtineat viam, ab ea, quam seruat, dum cor est organizatum, cum nondum viç perfectæ supponantur, sic motus debet concipi promotus a diuerso principio a quo concipimus promoueri, dum est perfectum.

Ideo autem reor esse necesse, vt cor moueatur motu saltem palpitante, quia quemadmodum ad nutritionē promouendam requiritur, vt a corde sanguis dispensetur, sic pro incremento partium in embrione (suppono enim in semine partes omnes latitare in minimis, cum ab ouo animal quodcumque resultet, vnde mirum non est, quod in Orgijs Bacchicis consecratum fuerit ouum, referente Plutarco, tanquam primordium cuiuslibet generationis) debet concipi ab ea parte, in qua punctum est saliens ordine confuso, quaquauersus dispẽsari nutritiuas moleculas, easque iterum appellere confuso motu ad idem punctum saliens; Nam pro vt media cordis prçssione particulæ sanguinis volatilitatem obtinent, quatenus in minima scindun-tur reticulares sanguinis moleculç ignificis particulis imprægnatǎ

gnatæ, quæ cum idem ſonent, ac vitales, talem motum obtinent, vt manuteneant in debita volatilitate, & fluiditate humoralem maſsam coagulationibus obnoxiam, quando motus inteſtinus feriatur, vel retardatur quidquid dicant alij, ſic vt eodem in embrione ſequatur ordo nutritionis, & incrementi, debent particulæ aptę ad id exequendum perfectionem aliquam nanſciſci ea in parte, vbi punctum cernitur ſaliens, quod non in alio conſiſtere credimus, quam in elaſticitatis charactere promoto ab Æthere, a quo fit ſucceſiua eleuatio eius, in quo eſt, & non cotinuata, quia habet actiuitatem attollendi, ſed non ſubſtinendi, cum poſſimus aliquando nos ipſi pondus eleuare, ſed non ſubſtinere: Indè tamen ſequitur, vt ſubſequuto fluidorum ordinato orgaſmo, & organorum perfecta ſtructura, incipiunt pauliſper, & quaſi ex habitu ordinationes regulatæ motus promoueri, quę pluries repetitæ ordinem naturalem conſtituunt, vt eius receſſum morboſum omninó, & præternaturalem experiri ſit neceſſe.

Exemplo circulationis ſanguinis per cor in fœtu mea firmabitur meditatio, dum in eo ordo circulationis non ſeruatur, quemadmodum in enixis, in quibus ſi ſanguis à vena caua in dextrum ventriculum cordis propellitur, & a vena pulmonica in ſiniſtrum, dum cor manet in diaſtole, pro vt quando manet in ſyſtole à dextro cordis ventriculo transfertur in arteriam pulmonicam, & a ſiniſtro in arteriam magnam, ſic in fœtu exiſtente in vtero ſanguis a vena caua propellitur per foramen ouale in venam pulmonicam, & ſic in ſiniſtrum cordis ventriculum, & ab arteria pulmonica per aliam vnionem in arteriam magnam. Igitur ex hoc probabiliſſima ſtabiliri poteſt aſſertio diuerſimodè cieri ſanguinem per cordis ſubſtantiam, quando manet in primo rudimento, ac quando fuerit perfectum cor. Vnde ſi pro nutritione, & incremento per arteriam coronariam non propellitur, quia non dum cor eſt fabrefactum, ſic non erit neceſſe, vt per arteriā coronariā ſanguis in ſubſtātiā cordis propellatur pro motu regulato initiando.

Si quęrat aliquis á qua causa promoueatur vigoratio auricularum, dicimus promoueri ab eodem sanguine auricularum substantiam, interrupta periodo, subeunte. Si repetat, cur si a sanguine promoueretur, eodem tempore non sequeretur vigoratio cordis, & auricularum, respondemus ideò primo vigorari auriculas, & postea cor, quia dum cor roboratur, & sanguinem promouet intra arteriā coronariam, cum huius arterię ramus auricularum substantiam subeat, propitius superare valet resistentiā fibrarum auricularum, quam resistentiam fibrarum cordis, quia fibrę cordis, vt diximus superius non patiuntur vinci, & superari, nisi postquam a vigoratione in flaccescentiam commigrauerint; Ast quia quando cor incipit vigorari, tunc vltimo cessant a vigoratione auriculę, sequitur, vt fibræ auricularum flaccescant, quando fibræ cordis sunt extensę, quapropter mœchanica oritur necessitas, vt sanguis in vigoratione cordis propulsus per arteriam coronariam superet fibras auricularum laxas, & non superet fibras cordis tensas, adeoque promoueat primó auricularum vigorationem, & postea cordis.

Multa possent proferri, ast ne crocitationes meæ vlterius sollicitudines tuas deturbent Illustrissime, & Eruditissime MAGLIABECHI, calamum reprimere cogor; Et si ea, quæ protuli de motu cordis minus arridebunt, prout Amici cogitabunt iocosa me protulisse, vt ipsi meę imbecillitati sint satisfacturi, sic alij id humanitatis obtinebunt, vt credant mihi energiam fuisse denegatam a Pallade, cuius hastam cum concipiam tuæ Mineruæ destinatam, reor omnino fanum Numantinum tuo in ingenio esse iterum Virtuti dicatum, in cuius prospectu pro mei excusatione epygraphen locarem, in quo esset inscriptum,

Nubibus atris
Condita nullum
Fundere possunt
Sidera lumine.

De motu arteriarum, & differentijs pulsuum simplicibus

AD CELEBERRIMVM, ET CLARISSIMVM VIRVM

D. CVRTIVM

TRESANVM

IOANNES BAPTISTA

SCARAMVCCIVS.

NON me latet, Sapientissime TRESANE, *naturam vnicuique nostrum*, vt refert Plutarchus, *duas dedisse aures, & vnam linguam, quod pauciora loqui debeamus, quam audire*; Ast quale piaculum erit, si Tibi Amabilissimo Preceptori tesseram hanc scribere coegerit philosophandi libertas, vt ne dum sis mihi *Magnus Apollo*, cum non desint, qui exules a Theorica alea, cum eius limina nunquã attigerint, Theoricas dissertationes abijcientes *ex Libro*, vt dicit Plato *aliunde docti, aut in medicamẽta collapsi se medicos factos esse putãt, cũ nihil in arte sciant*, sed quia *oculos habes artis*, valeas, eo quo soles sapiẽtissimo animi cãdore, quid sentias pręnarrare.

Nec extra aleam discedere videbor, si aliquid meditatum proponam de arteriarum pulsatione, & de pulsuum differentijs, cum de motu cordis sermonem iniuerimus, & vt a pulsatione exordium depromam, obseruo a pulsifica facultate, quatenus communicata arterijs a corde easdem arterias moueri, sancitum fuisse a Galenicis; Harueus tamen ratus est ab impulsu sanguinis arterias cieri, dum crediderit

cas dilatari, quia implentur vtris adinſtar; Valeus, & Bartolinus deduxere motum arteriarum à ſanguinis impulſu, & à facultate, quam non a corde communicari ſentit Brachius, prout illi rati ſunt, ſed inſitam eſse arterijs affirmat; Arterias expãdi cenſet Dela Boe Siluius à ſanguine per cordis contractionem in ipſas expulſo, eaſdemque conſtringi credidit à ſpiritibus animalibus fibras anulares implẽtibus, & ſic cauitatem earum anguſtantibus, verum cum facultatis nomen, vt diximus, nihil importet, omnino fatendum arteriarum motum promoueri a debita ſtructura earumdem, & à ſanguine, ita vt totũ peragatur iuxta leges mœchanicas.

Vt enim promoueatur motus dilatatiuus arteriarum, debet fieri repletio ſanguinis intra arterias a corde propulſi, & vt fiat motus conſtrictiuus, debet dari exitus ſanguinis extra arterias; Dilationem arteriarum communiter vocant diaſtole, earumdemque conſtrictionem vocant syſtole; Hinc eſt, quod cum eodem tempore perfici nequeant hi motus, oportet vt repletio arteriarum præcedat, & deinde ſubsequatur excretio. Verum tamen eſt, quod dum é corde ſanguis propellitur in arterias, minime ſequitur, vt ex tali portione omnes impleantur, nec in conſtrictione omnes depleantur. Cum enim contineant probabiliter quartam partem ſanguinis, cum a corde propulſio fiat ad vncias, non videtur congruum ex his poſſe impleri totam arteriarum capacitatem; Cum ergo arteriæ ſint fiſtulæ moles, licet ſãguine ſint plenæ, ſunt tamen dilatabiles, quia non ſunt plenę ad turgeſcentiam, vnde poteſt fieri conceptus, quod copia ſanguinis propulſa ab extremitatibus arteriarũ correſpondeat quantitati à corde propulſæ intra eaſdem arterias: Propulſio autem extra arterias non fit niſi per conſtrictionem arteriarum; nam ſi ſanguis proprio motu foras propelleretur, vel id faceret ratione grauitatis, vel ratione rarefactionis, non ratione huius, quia nulla differentia cernitur inter ſanguinem arterioſum, & venoſum, non ratione grauitatis, quia vbi non adeſt decliuitas, fluor non delabitur ob molis grauitatem, cum ergo ſurſum per arte-

rias procedat, & diffluat, videtur, quod debeat fieri recursus ad organi structuram, & ad molem sanguinis.

Posito ergo, quod in dilatatione copia sanguinis augeatur, & in constrictione minuatur, cum fibrę arteriarum, prout alię fibræ musculorum, tendinum, intestinorum, membranarum, &c. resistant distractioni, & vim habeant se contrahendi ad instar arcus distracti (videmus nanque fibras omnes in situ naturali locatas violentam pati tractionem, vt si scindantur, sponté contrahi, & abreuiari cernantur) sequitur quod sanguis è corde propulsus arteriarum repletionem maiorem promoueat, quæ repletio sequi non potest absque earumdem fibrarum transuersalium violenta distractione: Si enim patiuntur distractionem in statu naturali, quando artæriæ vlterius sanguine replentur, tunc ampliata cauitate, multo magis fibrę transuersales elongari debent, vnde violentiorem patiuntur distractionem, per quam dilatatiuus sequitur motus, nempè diastole. Verum cum à violenta distractione ex naturali necessitate ob vim elasticam fibrę contrahantur, sequitur, vt sanguinis potentiam vincant, vnde cum decurtentur, necessè est, vt arteriæ constringantur, & sic per necessitatem mœchanicam sanguis foras propellatur, quam constrictionem systole vocant.

Obiter noto fluores omnes è visceribus eijci medio motu peristaltico, qui talis dicitur per vermicularem fibrarum motum, quæ fibræ distrahuntur à fluore comprimente, & contrahuntur media elasticitate; Hinc non nisi per eundem motum sanguis cietur in venis, in quibus licet fibrarum supponatur motus peristalticus, tamen non est pulsificus, vti in arterijs, quia in his maiorem patiuntur fibræ distractionem, cum procedat transitus ex lato in angustum; vnde fortior est vis elastica, maximeque cum duplici tunica insigniantur arteriæ, quæ non patiuntur ampliari vti venæ, in quibus motus procedit ab angusto in latum, & sic cum in ijs maius spatium inueniatur, nulla est necessitas, vt distrahantur violenter.

Aduer-

Aduerto insuper motum fluidorum intra arterias triplicis considerari generis, rectum nempé, lateralem, intestinum. Per rectum cietur motus sanguinis a parte ad partē successiuo itinere; Intestinus manu tenet in fluiditatem totam compagem massæ humoralis, quæ desciſceret ab eadem fluiditate, nisi particulæ componentes fluidum continuum conseruarent motum; Lateralis verò distractionē fibrarum promptius promouet; Nam prout in sanguine circulante per arterias motus iste lateralis est actiuior in arterijs, quam in venis, sequitur ex hoc, vt per talem distractionem arterię pulsent, secus vero venę: Dum enim sanguis in arteriam propellitur, cum motus continuetur in his semper ex lato in angustum, sequitur, vt celeritas impressa cum non possit æquali proportione propagari per rectum, transuersaliter vim faciat.

Si igitur pro maiori, vel minori copia sanguinis fibrę arteriarum magis, vel minus dilatantur, & pro vt magis, vel minus dilatantur, maior, vel minor sequitur contractio, videtur, quod diuersitas pulsus nempe distractionis, & contractionis, non nisi ad diuersam sanguinis copiam, eiusque diuersum motum, nec non ad diuersam arteriarum structuram sit referenda.

Etenim cum ex comuni consensu, vt etiam Pręclarissimo Sennerto visum est, in omni motu debeat considerari mouens, quod mouetur, spatium per quod mouetur, tempus, quo mouetur, & quies inter duos motus, satis apparet manifestum eas pulsuum differentias constitui, quę dicantur

vehemens, & debilis	*ratione mouentis.*
durus, & mollis	*ratione instrumenti moti.*
magnus & paruus	*ratione spatij*
celer, & tardus	*ratione temporis.*
frequens, & rarus	*ratione quietis.*

Qui in concedamus a legibus mœchanicis, hanc pulsuum causam conciperem, nempe quod posset referri.

Vehemens, & debilis ad copiam sanguinis, & ad structuram arteriarum; Nam cum arteriæ distrahantnr a sanguine, sequitur, quod si copia sanguinis maior, quam par

sit à corde propellatur, maiorem faciant arteriæ resistentiam sanguini dilatanti, vnde vehemens obseruetur ipsa distractio: Quod si minor, quam par sit copia à corde demandetur, vt maiorem resistentiam faciant arteriæ sanguini, sequitur, quod debilis sequatur distractio.

Durus, & mollis possent referri ad arteriarum structurã, nam si fibrę arteriarum plus naturali rigidæ, & tensæ sint, sequitur, quod dum distrahuntur duram impressionem prę-seferant, quod si laxę sint, & flexibiles non nisi mollem contactum imprimant.

Magnus, & paruus copiam sanguinis agnoscunt, eo quod arteriæ maiorem distractionem à maiori copia sanguinis obtinent, & sic maius spatium circumscribũt, é contra vero ex minori distractione ob minorem sanguinis copiam minus spatium describitur.

Celer, & tardus motum sanguinis sequuntur; Quo enim citatior est sanguis à corde propulsio, eo celerior est arteriarum distractio, & quo longior, eò tardior consequitur.

Frequens, & rarus ad motum sanguinis, & ad structuram arteriarũ referri possunt; Nam provt frequentia sanguinis decursus frequentem promouet distractionem, sic arteriarũ prompta, & subita sequitur renitentia dum contrahuntur ob fibrarum nimirum vim elasticam actiuiorem; Sic é contra rarus sanguinis cursus raram promouet distractionem, & vis arteriarum elastica debilis raram deducit contractionem.

Cæterum aliæ respectiuæ pulsuum differentiæ omnes ad dictas reducuntur; Vndè prout præcipua est ęqualitas, vel inęqualitas, sic cum hæ ad æqualitatem copiæ sanguinis, motum eiusdem, & motũ arteriarum adaptentur, cuilibet euadit manifestum alias differentias ad hæc tria reduci, nimirum ad diuersam copiam sanguinis ad diuersum motum eiusdem, & ad diuersam structuram, & motum arteriarum.

Hinc noto vim fibrarum contractiuam maximè a vi spirituum animalium elastica coadiuuari, cum per arteriarũ

fibras

fibras diſſeminentur nerui, precipue recurrentes à pari vago, vt Anatomici proferunt.

Quamuis vero motus cordis immediatè non promoueat pulſationem arteriarum, eo quod dum cor conſtringitur arterię dilatantur, & dum cor dilatatur arterię conſtringuntur (oportet namque, vt dum cor conſtringitur, & ſic ſanguis propellitur pleno gurgite, ab arterijs accipiatur, vnde arterię tunc debent ampliari: Imò ad quid valuulæ mitrales in ſummitate arteriæ magnę, niſi inſeruirent ad inhibendum ſanguinis regreſſum verſus cor, dum ipſę arteriæ conſtringuntur, quo tempore ſi cor conſtringeretur, eſſent ſuperfluæ) tamen motus cordis ſaltem mediatè concurrit, quatenus per eius motum ſanguis ad arterias propulſus modificatur, & respectu copię, & reſpectu motus ſanguinis, à quibus concurrente arteriarum ſtructura, pulſus dependet.

Hinc eſt, quod quemadmodum in deſinentia vigorationis cordis diuerſa conſiderari poteſt ſanguinis compages, quatenus ex nimia fluiditate, vel lenteſcentia promptius, vel dificilius poſſit auriculas cordis ſubire, & in eadem vigoratione poteſt ſanguis, vel facilius, vel dificilius, propelli, ſic motus dilatatiuus, & conſtrictiuus arteriarum poteſt diuerſificari, ſi enim in copia à corde ſanguis propellitur, in copia quoque debet recipi ab arterijs, ſi lento curſu, lentè recipitur. ſi motus cordis deturbatur, deturbato motu cientur quoque arterię, quia re vera ſanguis à corde propulſus diaſtolem arteriarum promouet, vno verbo ex irregulari cordis motu, quia irregularis ſubſequitur in arterijs, arteriæ ipſæ aliquid pati natę ſunt.

Non inficior tamen lędi poſſe motum arteriarum, quin ledatur motus cordis dum ex irregulari ſpirituum animalium motu nerui inſerti in arterijs, vel eas circumuallantes poſſint ſtrangulari, & ſic a motu feriari ipſę arterię, vel in vnica pulſatione, vel in pluribus, cumque motus ſanguinis in orbem ne dum à cordis pręſſione, & ab arteriarum motu periſtaltico promoueatur, ſed etiam ab

aere

aere, qui media ſua elaſticitate cogit quaquauerſus expandi granula ſanguinis rotantia, ſequitur, vt coarctata ſanguinis compage media diſpoſitione coagulatiua, ſiue ab acidis promota, ſiue a partium volatilium penuria prępediatur aeris elaſticitas, quę cum non valeat ſuperare potentiam molecularum ſanguinis, quæ moleculæ tanquam ab hamoſis particulis exiſtunt irretitæ, eſt in cauſa, vt nō bene regulato motu inteſtino, & locali fluidorum, arteriæ ipſe irregulariter diſtrahantur.

Plura referre de his non vacaret occaſio, nec materies, quam ad nauſeam vſque proferre non permittunt practicæ occupationes; Interea tuæ eximię Virtuti, cui me multum addictum profiteor, appendicem hanc volui directam, ne vmbram metuat Ariſtarchicæ ſectę, quæ cum plus valeat a Viperis (a quarum corde ſcribendi occaſionem depromſi) carpere venenum, quam ego antidotum, Te protegente calamus in dies poterit vigorari

Quamuis tonet ruinis
Miſcens ęquora ventis.



Quo sensu sola Anima rartionalis sit Homo, & cur anima, licet non sit tota in toto, est tamen forma totius Corporis, simulque de inani conceptu facultatū vitalium, & naturalium.

AD SOLERTISSIMVM, ET OCVLATISSIMVM VIRVM

IOANNEM MARIAM

LANCISIVM

IOANNES BAPTISTA

SCARAMVCCIVS



Ogitanti mihi, vt refert ex Terentio Diuus Augustinus, flagitiosum Adolescentem, qui cum depictam in pariete cerneret tabulam præferentem, quo pacto aureum imbrem in Danae gremium Iouis profuserit, à tãta auctoritate suæ turpitudinis desumens patrocinium, se Deum in ea imitari iactabat, venerat in mentem hunc analogicum modum à moralibus ad Physica referre prẹiudicia, quæ eo collimarunt, vt aliquibus necessitatem imponant ad in citẹ proferendum, *melius*

esse errare cum multis, quam sapere cum paucis, quasi error *qui humanę miserię causa est*, vt de inquirenda ueritate protulit Malebranche, debeat esse ianua ad scientias rimandas, nescientes *neque fas esse ad eam intrare opinionem*, vt ex tabula Cebetis habemus. Vnde similem temeritatem merito improbat Cicero: (a) *quid tam temerarium? tamque indignum sapientis grauitate, atque constantia, quam aut falsum sentire, aut quod non satis explorate perceptum sit, & cognitũ, sine vlla dubitatione defendere?*

Stat igitur secundum mentem Platonis ineluibilis philosophandi libertas, & in litterario certamine palma rationibus tribuatur: *non enim tam auctores in disputando* (vt cum Cicerone loquar) [b] *quam rationis momenta quęrenda sunt.*

Interea cum scholæ peripateticę ea repugnare crediderint multi, quæ in Theoremate de motu cordis meus designauit calamus, ęquum est, vt hanc, quam profero, dilucidationem in tui tutelam sapientissime Lancisi adducas, cum *Amicorum cuncta sint cõmunia*, vt ex Bionis sententia refert Laertius; etenim amicitiæ vicissitudo id vnum imponit, vt Tu meas has lucubrationes, epigraphen deferentes celebri tuo nomine signatum, ęquo animo accipias, & ego eximiæ virtuti tuæ, quam vna cum Vrbe tota demiratur Respublica Medica, in perennis obsequij mei tesseram has insulsas conferam meditationes.

Visa est Philosophis erronea ea opinio, qua fui ratus in Theoremate de motu cordis, primo corpus esse instrumentum hominis, solumque, iuxta platonicam doctrinam, Animam quidditatem hominis referre, atque importare: secundo Animam rationalem non esse totam in toto, & totam in qualibet parte corporis; tertio facultatum nomenclaturam non referre nisi ideas nihileitatis.

Vt autem meas dilucidare valeam assertiones exordiar a primo. Non inficior nomine Hominis comuniter intelligi tutam aggregatum nostrum complectens Animam, &

Cor-

(a) De Deor: natur: [b] Cic: ibd:

Corpus, ita vt ex Varronis ſententia protulerit Diuus Aug.(c) *Hominem neque Animam ſolum eſſe, neque Corpus, ſed animam ſimul, & corpus*, cui famulatur illud D. Athanaſij: (d) *anima rationalis, & caro vnus eſt homo*: tamen non ſum fidei iniurius, dum hominem concepi non in actu primo, quatenus nimirum *ſignatè* dicat corpus, quod cum inuoluat conceptum quidditatiuum hominis connotet materiam Anima rationali informatam, ita vt ex hiſce duobus, ex anima nimirum rationali, & corpore compoſitum reſultet, quod dicitur *homo*, ſed hominem concepi in actu ſecundo, quatenus *exercitè* homo dicat duo, nimirum dicat corpus tali, & tali pacto organizatum aptum perfectè operari vel per ſtructuram mecanicam, vel ad nutum voluntatis, vnde per hoc habui prolatum, *corpus eſſe inſtrumentum hominis*, ideſt animæ, vt ratus eſt quoque Ariſt:, *& per hoc dici poſſit, quod corpus non ſit homo*, & dicat animam rationalem, quæ cum ſit tota quidditas ſpecificatiua hominis licet non ſit totaliter talis, connotat hominem, vt *Anima dicatur homo.*

Imo ſi proferrē animam rationalem non tantum eſse principalem partem quidditatiuam, ſed eſse totam quidditatē, vt re vera valeret dicere *ſola anima eſt homo*, non eſsē alienus a Peripateticorum Principe, qui formam definiuit, per *quod quid erat eſſe rei*, dum materia dicat ſolum neceſſitatem, vt ſit ſubiectum formarum, abſque eo quod ad quidditatis eſsentiam conſtituendam concurrat; a Pererio namque ſocietatis Ieſu ex opinione Alexandri Aphrodiſei. Themiſthij, Simplicij, Auerroes Alberti Magni ſatis docemur materiam non eſse partem quidditatis, cum protulit: (e) *quod ſi vocabulum quidditatis anguſtius, & preſſius ſumatur id tantum ſignificans in compoſito naturali, quod eſt eius actuatiuum, diſtinctiuum, denominatiuum, definitiuum, intelligibile determinatiuum, & perfectiuum, quo modo ipſum vſurpan-*

(c) *De Ciuit: dei lib. 9. cap. 13.* (d) *in Simbolo fid.* (e) *de rer. nat. prin. lib. 6. cap. 9.*

pant antiquiores Peripatetici luce ſolis clarius eſt, cum hæc omnia proficiſcantur à forma, materiam non eſſe partem quidditatis.

Concipere tamen non valeo, quod homo non poſſit connotari per animam rationalem, quatenus pars principalis, dum ſumere partem pro toto fuit alloqutionis modus apud ſacram ſcripturam, & ſanctos Patres; maximeque cum in ſacris paginis habeamus, quod homo fuerit connotatus, etiam per carnem, quæ pars longe eſt inferior anima rationali; dum enim D. Ioannes protulit: (f] *& Verbum caro factum eſt* nonne li per *caro* hominem intellexit, videlicet compoſitum ex anima rationali, & corpore conſtans, & Apoſtolus non ne protulit. (g] *Et ſi exterior homo corrumpitur*, & alibi: (h) *ex operibus legis non iuſtificabitur omnis caro*, & alio in loco: [i] *cum inter vos ſit æmulatio, & contentio, non ne carnales eſtis, & ſecundum hominẽ ambulatis*; vnde D. Auguſt: [l) hæc habet *quid ergo eſt ambulare ſecundum hominem, hoc eſt eſſe carnalem, quod à carne, ideſt à parte hominis intelligatur homo* quid aliud ſignificat illud Geneſis (m) *fecit hominem de limo terræ*, & alibi (n) *omnis caro corruperat viam ſuam.*

Quod autem homo fuerit connotatus per animam rationalem vide Geneſim: [o] *Septuaginta quinque animæ deſcenderunt in Iacob in Ægiptum, & alibi:* (p) *factus eſt homo in animam viuentem*, & alio in loco (q) *faciamus hominem ad imaginem, & ſimilitudinem noſtram*; imo D. Ambroſius clarius pronunciauit (r) *homo poſitus eſt in terræ regione carnem portans.* Certè li *homo* non ſignificat niſi animam, vt clarius protulit (s) *homo mens eſt quæ eſt rationis capax.*

Igitur ſtat in concuſſa hypotheſis, qua protuli, ſolam animam rationalem eſſe hominem, facta conſideratione hominis in actu ſecundo, quatenus nimirum anima ſit principalis quidditas hominis, imo totum eſſe ſpecificatiuum, dum corpus non retulerim, vt materia informata, ſed vt organizzatum, & aptum in aliquibus partibus operari per pro-

(f) 1. (g) 2. ad Corinth. 4. [h) ad Rom. 3. (i] p. Corinth. 3. [l) ad Marcell. lib. 14. cap. 4. (m] 1. Gen. (n) 6. Gen. [o) Gen. 36. (p) 1. Gen. (q) 1. Gen. (r) de Noe, & Arca cap. 4. (s) ibid.

priam organizationem medio concursu spirituum, & fluidorum; in aliquibus vero operari ad nutum animæ tanquam instrumentum eiusdem animæ: clarissimis enim verbis habemus ex Arist: [t] quod corpus sit animę instrumentum: *oportet artem vti instrumento, animam autẽ corpore, & alibi (u) corpus est instrumentum congenitum, & seruus domini, veluti particula est instrumentum separabile, instrumentum autem, velut seruus inanimatus*, & alibi (a) *vniuersa namque naturalia corpora tum animalium tum plantarum ipsius animę sunt instrumenta.*

Aristotelis auctoritati famulatur D. August. prolatum [b] *& vtique ordine naturali animus anteponitur corpori, et tamen ipse animus facilius imperat corpori quam sibi*; argumentum sanè corpus obtemperare debere animæ, quatenus anima corpore vti possit tamquam instrumento, & quamuis anima sibi imperet velleitatis dominio, quis cæcus nõ videt velleitatis executionem solo corporis ministerio adimpleri, vt seruile videatur instrumentum? Hic non loquor de ijs velleitatibus, quę terminantur in anima, sed de ijs quæ terminantur ad corpus, vt velleitates motuum vel totius corporis, vel partium.

Quod autem protulerim animã non esse totam in toto, & totam in qualibet parte corporis, mihi videtur assertio fundata rationibus, & auctoritatibus præcipue Aristotelis.

Certum est vnionem mentis cum corpore non alij tribuendam causæ, quam Voluntati diuinę, cumque Deus non reuelauerit modum, coniecturis probabilibus si meditari fas est, possumus asserere vnionem hanc esse addictam alicui principio, quod participet saltem participatione analoga de anima, & de corpore; cumque in nostro corpore non adsint nisi spiritus animales, qui analogam similitudinem habeant cum anima, & corpore, quia licet materiales sint, cum non cadant sub sensu spiritus nomenclaturam obtinẽt, & quia materiales existunt, conuenien-

(t) *lib. 1. cap. 1.* (u) *lib. mor. lib. 7. cap. 2.* [a] *de anim. lib. 2 tex. 36*
(b) *De Ciuit. Dei lib. 14. c. 23.*

retinent cum corpore, ſequitur, quod vnio animę cum corpore per ſpirituum animalium ſyſtaſim conſeruetur, adeoque Deus probabiliter in ijs vnionem fundauerit.

Etenim cum paſſiones corporis afficiant animam, & paſſiones animę afficiant corpus (verba enim Ariſt: ſunt (c) *amplius autem in ijs, quæ natura fiunt, magis vtique aliquis conſpiciet, quod corpus, et anima ita ſe habeant connaturaliter vt fiant cauſæ plurimarum paſſionum ad inuicem*), videtur congruum, quod hęc mutua viciſſitudo ſit referenda ad illud principium inſtrumentale, per quod paſſionum uiciſſitudines inter corpus, & animam conſequuntur. Quis autem denegabit, tale principium eſſe ſpiritus animales? eorum enim energia ideæ obiectorum animę repreſentantur; eorum feruida alteratione animę functiones confunduntur; vt aliena alloqui contingat; eorum interrupta expanſione animę operationes feriantur; eorum celeri curſu membra ad nutum voluntatis mouentur; eorũ exitio, vt in vulneratis, vel extinctione, aut preſura, vt in Apopleticis vnio animæ cum corpore diſſoluitur, vnde mors; videtur igitur probabiliſſima hypotheſis, ſpiritus animales vinculum eſſe vnionis inter corpus, & animam.

Quia autem patet ad euidentiam in cerebro exerceri operationes omnes animę, nimirum tum actiones, tum paſſiones, prout quoque euidens eſt, organa ſenſuum conſtare ex tenuibus fibris e medio cerebro originem ſuam ducentibus, quæ hinc inde in ſingula membra, quæ ſenſus, & motus ſunt inſtrumenta, diſperguntur, ac nulla interruptione facta ad externas vſque noſtri corporis partes extenduntur, itaut dum vigilamus, aut proſpera vtimur valetudine, alterum extremum moueri nequit, quin extremum oppoſitum protinus moueatur, prout a funis extremitatibus tactis poterit quis edoceri; cumque hæ fibræ moueri poſſint per extremum illud, quod eſt extra cerebrum, vel per extremum, quod eſt intra cerebrum, ſi ab

obie-

[c] *Phyſiognio atp. pr.*

obiectis extrinsecis afficiantur, vt agitatio ad cerebrum vsq; non pertingat, quemadmodum accidit in somno, tunc mens nullā percipit nouam sensationem: si vero medio spirituum animalium concursu, aut ab alia causa intrinsecus in cerebro moueantur, tunc mens aliquid percipit, quamuis fibrę extra cerebrum per corporis partes dispersę omnino quiescant, vt accidit in insomniis, concludere probabiliter possumus iuxta Neotericorum assertum, non solum in cerebro, sed ea in parte cerebri animam vniri cum corpore, in qua parte fibræ neruorum per Corpus dispersę originem ducunt.

Hinc est, quod licet anima non sit tota in toto, & tota in qualibet parte, adhuc tamen cum sit vnita corpori in cerebri particula, cum toto corpore habet commercium, ut dicit Fracastorius [d) *Anima non mouet se se, sed eius instrumenta mouentur recepta specie boni. Dico autem instrumenta animæ spiritus ipsos, et neruos, & membranas: Spiritus quippè vniuntur, nerui, et membranæ tenduntur.* Cum igitur spiritus, membranæ, & nerui per totum corpus distribuantur, atque motus in extremitate fibrarū in cerebro ad extremitates extrinsecas propagetur, simulque motus in extremitatibus extrinsecis impressus ad cerebri fibrarum extremitatem continuetur, ita vt per neruos media spirituum sobole anima modificationem inferat ijs partibus corporis, quæ structuram promptam habent velleitati animæ famulari, & anima ipsa modificationem accipiat per eosdē neruos medijs spiritibus ab ijs partibus, quæ sunt instrumenta sensationum, probabiliter possumus concludere, animam absque eo quod sit tota in toto, & tota in qualibet parte, esse entelechiam, perfectionem, vno verbo formam substantialem corporis; vnde quadrat illud Fracastorij (e) *eandem igitur animam, & formam, non necesse est, esse in toto organico corpore, sed satis est esse in principali parte vnam, dum illa vitam det toti* & paulo infra: *omne continuum est vnum ' continuatio uero partium et si*

[d de intelligentia [e]de *Anim.*

esi per apparentiam non videatur, est tamen per existentiam, natura mirando quodam artificio continuante partes, secundũ extrema, quibus sese contingunt.
Ne videar tamen a vero aberrasse dicendo animam modificari per impressionem factam ab organis sensationum ab aliquo obiecto extraneo, id vnum stabiliendum diiudico, sensationes omnes modificare animam, adeoque esse meras animæ perceptiones.

Quod anima modificetur a sensationibus patet, ex eo, quod dum mens speculationibus metaphysicis est intenta interuentu doloris, aut voluptatis ab ijs dimouetur speculationibus, adeoq; modificatur. Quod sensationes omnes sint animæ perceptiones id vnum demonstrat, quod si cuspide acus fibræ manus diuellantur, ad Cerebrum vsq; hæc diuulsio communicatur, vt si fibræ manus mediocriter, moueantur, mediocriter, & mouentur fibræ in cerebro, si vero motus fiat vehemens in fibris manus, vehemens quoq; erit in fibris cerebri; quapropter cum fibrę in cerebro distractæ inordinatum spirituum motum promoueant, tristis animæ consequitur perceptio, in qua tristi perceptione formaliter dolor consistit, adeoque dolor est modificatio mẽtis; hinc protulit Male branche [f] *dolor nil aliud est præter sollicitudinem quamdam, repugnantiam, & auersionem voluntatis erga res, quas corpori suo caro noxias esse cognoscit*, quod confirmatur a D. Aug. (g) *Dolor carnis tantummodo offensio est animæ ex carne, & quædam ab eius passione dissensio*; etenim si sensus tactus illatus a cuspide acus, vt diximus, esset in parte, cui acus est infixa, reddi adęquata non posset ratio, cur acus cerebro infixa, vel in renum substantia, vel in vesiculari pulmonum textura dolorem vel nullum, vel obtusum inferat, dum per hypothesim suppositam possumus asserere animę perceptionem, vel intensiorem, vel remissiorem, vel nullam, consequi posse pro diuersa fibrarum neruearum rectitudine, vel insertione maiori, vel minori, vel nulla in par-

(f) *lib. 3. de inquir. veri. cap. 1.* (g) *de Ciu. Dei lib. 14. cap. 15.*

partibus, in quibus inest aliquod extremum distrahens, vel vellicans. Cumque homines dolores aliquando sentiant in partibus resecatis, non ab alio emergere credendum, nisi quia fibræ cerebri correspondentes istis partibus eodem modo afficiantur, ac si illæ partes sauciarentur; signum profectò sẽsationes in animę perceptionibus fundari; vnde scriptum reliquit Hipp. (*h*) *quicunque dolentes aliqua parte corporis, & dolor non persentitur, his mens ægrotat*; Stratonis quoque Physici, refer Plutarc. [i] fuit assertum, *sine intelligentia sentiri omnino nihil posse*; & paulo infra sequitur: *vnde dictum est mentem videre, mentem audire, reliqua omnia cæca esse, & surda: quia scilicet affectio aurium, & oculorum sensum nullum indat intelligentia absente: proinde si natura est comparatum, vt intelligendo sentiamus, necesse est omnia, quę sentiunt intelligere*

Etenim cum sensus externi non sint, nisi instrumenta, per quæ ad animam vsque obiectorum externorum impressiones reducuntur, videtur euidens, perceptiones omnium sensationum in anima esse fundandas, vt bene confirmat Marsilius Ficinus (*l*) *eorum, quæ sentiuntur distinctio non in organis est, sed in quadam vi animę percipiente singula, & singula simul a singulis distinguente: quod enim uiuit, id sentit; viuit anima, et anima sentit; in corpore autem nec vita nec sensus, sed vita et sẽsus, opera declarantur*. idque confirmari potest Arist: auctoritate (m) *imaginatio, & sensus eundem intellectui locum habent, indicatoria enim omnia sunt*.

Igitur videtur per rationes probatum, & demonstratum per auctoritates, animam rationalem modificari per impressionem factam organis sansationum ab obiectis externis; adeoque *eandem animam esse*(*n*)(vt loquar cum Fracast:) quæ *& sentit, & imaginatur, & intelligit*, vt & ipse Arist: quoque ratus est: (*o*) *cognoscere animę est, & sentire, & opinari*.

Cum igitur corpus per vnionem suam cum mente non fiat sensus capax, ita nec anima sit capax extensionis, adeoq;

(*h*] *6. aph. 2.* (*i*] *de soler anim.* (*l*] *com. Plat. in Thet.* [*m*) *de Ani.* [*n*] *de anim. lib. 1. cap. 7.*

eſt impoſſibile, vt anima diffundatur per ſingulas noſtri corporis pa tes; ſi enim anima eſſet tota in toto corpore, illud informando, deberet omnes partes corporis intrinſecè afficere, adeoque per partes illi commenſurari, quod dici nequit de formis indiuiſibilibus partes non habentibus.

Neque valet dicere quod Angelus ſit in loco, quin partibus loci correſpondeat, vt de quacumque ſubſtantia ſpirituali, cuius eſt proprium, verificetur, prout accidit in Sanctiſſimo Sacramento Euchariſtiæ. Quia anima rationalis cũ ſit forma ſubſtantialis, debet determinare ſubiectum eo modo, quo eſt determinabile, dum neque Angelus, neque Chriſtus Dominus ſunt formę ſubſtantiales determinantes ſubiectum. Nam ſicuti quadrupliciter poteſt dari modus exiſtendi in loco, immenſiue ſcilicet, dimenſiue, definitiue, & infinitiue. Immenſiue, vt exiſtit Deus in omni loco actuali, & poſſibili, ita nullus locus ſit poſſibilis extra ſuam immẽſitatem: dimenſiue, ſeu circumſcriptiue, vt exiſtit res quanta, quę ita locatur, vt circumãbiatur à ſpatio, & ſuperficie corporis cõtinẽtis. Definitiue vt Angeli, & anima rationalis, quæ ita ſunt in loco adęquato vt ſimul non poſſint eſſe pręſentes alij loco ob limitatam, & definitam ſubſtantiam; hoc tamen dupliciter, vel informando vt anima rationalis, vel ſolum præſentialiter, vt Angeli. Infinitiue dicitur de Chriſto Domino in Sacramento Euchariſtiæ, qui ſimul, & ſemel poteſt eſſe in pluribus, & quodammodo infinitis locis per replicationem definitiuam.

Cũ igitur nulla valeat paritas de anima rationali, & de Angelis, & Chriſto Ieſu in Sacramento Euchariſtię, cum in hoc miraculoſa ſit exiſtentia, & de Angelo non verificetur, quod ſit forma ſubſtantialis, prout eſt anima rationalis forma ſubſtantialis corporis; prętcr quam quod cum non conueniunt Theologi, num Angelus ſit in loco per operationem, vel per virtutem, vel per vbicationem replicatam, videtur, quod paritas non ſit admittenda, circa modum, quo anima informat corpus, & modum, quo Angelus ſit in loco.

Neque implicat, animam rationalem eſſe formam ſub-

ſtantialem

ſtantialem corporis, quin tota ſit in toto corpore, quia vt diximus cum Fracaſtorio, ſufficit vt parti ſit vnita, quę pars communicet cum toto, vnde Ariſt. noſtræ fauet hypotheſi dũ protulit: [p] *quoniam autem de anima in alijs determinatum eſt*, & *manifeſtum eſt, quod non eſt poſſibile, ſubſtantiam ipſius eſſe corpus, ſed tamen quod in aliqua exiſtit corporis particula manifeſtum*, & alibi pronunciauit (q) *in Ciuitate cum ſemel extiterit ordo, nihil opus eſt ſeparato Monarcha, quem oportet adeſſe in ſingulis, quę fiunt, ſed Ciuis vnuſquiſque facit, quæ ſua ſunt, vt ordinatum eſt: fit que hoc poſt hoc propter conſuetudinem. In animalibus autem hoc idem propter naturam fit, eo quia vnum quodq; ſit conſtitutum facere ſuum opus: quare non oportet in vno quoq; eſſe animam, ſed in quodam principio corporis exiſtente alia quidem viuere, quod adnata ſunt facere, aut opus proprium propter naturam.*

Cogimur ergo omnino reijcere, animam rationalem eſſe totam in toto, & totam in qualibet parte, nedum per meditationes ſuperius allatas, ſed per ea, quæ erimus infra dicturi. Sed deſcendamus ad examen, quo valeamus confirmare facultates animę, ſpectata contemplatione earum, ſecundum actus vitalitatis, qui in ſuo conceptu formali includunt etiam naturales, nihil inferre, eſſeque purum refugium cęcitatis.

Iam nomine facultatis ea vis animæ concipitur, & aptitudo, media qua aptitudine per corporis organa, tanquã per inſtrumentum anima agit, & functiones exercet, cumq; facultates per Scotiſtas dicant eandem animam, & per Thomiſtas dicant accidens ab anima inſeparabile, certum eſt, quod per vtroſque idem, & vnus emergit conceptus phyſicus, facultates nimirum nil aliud dicere, quam animã ipsã, quæ per ipſos prout informat cor, cordis motu exercet, prout informat alias partes pro data partium textura, diuerſam promouet operationem.

Verum, vt ideam valeamus formare adęquatam, num re

 vera

(p) *de iuuent. & ſenet.* (q) *de gen. anim. cap. 17.*

vera anima ipſa ſit auctrix omnium vitalium operationum, quę in noſtro corpore exercentur, examinemus quęſo eſſentiam eiuſdem animę rationalis.

Prout eſt de fide & ſanctè ſentimus, animam rationalem eſſe formam ſubſtantialem corporis, ſic non aliam noſtræ animæ ideam formare valemus, niſi quia cum experiamur nos cogitare, (cogitare autem vel cognoſcere eſt rem cognitam ſibi repreſentare, & exhibere; nam cum cogito aliquam rem, huius ideam, hoc eſt imaginem, quæcumque ſit, mihi videor anima cernere,) videtur ad euidentiam, quod anima rationalis non conſiſtat niſi in cogitatione eo profectò modo, vt dicit Malebranche, quo eſſentia materię conſiſtit in ſola extenſione; & quemadmodum pro varia modificatione extenſionis, materia eſt apta connotari, modo frumentum, modo farina, modo panis, modo chylus, modo ſanguis, vel modo aqua, vel lignum, vel ignis, vel cinis, & ſic de ſingulis, ita pro varijs modificationibus cogitationum anima modo intelligit, modo imaginatur, modo ſentit &c. ita ut diuerſæ facultates animæ concipiantur, que dicunt eandem animam ſpectata ſolum varietate a diuerſa mentis modificatione. Vnde prout eadem anima intelligit, memoratur, vult, dicitur intellectus, memoria voluntas, idem principiũ connotantes, ſed diuerſam mentis modificationem explicantes, per quam diuerſæ facultates principales ſpecificantur.

Examinemus quæſo cui animæ modificationi ſint tribuendæ facultates ſuppoſitę ſecundariæ, attractrix nimirum, retentrix, concoctrix, & expultrix, facultas vitalis, nutritiua, augumentatiua, & ſic de cæteris.

Animæ rationalis functiones ad duo tantũ referri omnes fatemur, ad actiones nimirum & paſſiones. Per actiones cõplectuntur omnes noſtræ volitiones, quas immediate ab anima profluere, experimur, & earum ſumus conſcij, ſiue terminentur in anima, vt eſset actus, quo Deum diligimus, ſiue terminentur ad corpus vt eſset motus progreſsiuus. Per paſſiones animæ illę perceptiones intelliguntur, quas mens percipit vel intellectu, vel imaginatione, vel ſenſu. Intelle-

ctu percipiuntur ſpiritualia, notiones communes, & ſimilia; & quamquam neceſsarium ſit, vt idea obiecti præſens ſit intellectui, non eſt tamen neceſse, vt talis idea ſit propria, & realis, cum valeamus intellectu percipere Deum ſi non circa quid ſit, ſaltem circa an ſit, per ſolas ideas creaturarum. (r) *Inuiſibilia enim ipſius a creatura mundi per ea quæ facta ſunt intellecta cõſpiciuntur ſempiterna quoque eius virtus, & diuinitas.*

Imo poſsumus intelligere aliquod, quod actu non exiſtit, combinando ſpecies, quas habemus de diuerſis obiectis. Imaginatione mens percipit res materiales, quæ licet actu non ſint pręſentes, tamen medijs earum ideis in cerebro efformatis, vt præſentes repręſentantur: Senſu mens percipit obiecta ſenſibilia, & craſsa, quę ſua præſentia in organa externa agunt.

His poſitis dicimus, quod anima neque actionibus, neque paſſionibus poteſt eſſe principium eorum, quæ in corpore peraguntur puro vitalitatis miniſterio, quod vnice tribuendum armonicæ conſonatiæ ſpirituum, organorũ, & fluidorum. Non actionibus, quia cum hæ conſiſtant in velleitate, ſi a velle animæ proficiſcerentur, eſſemus conſcij taliũ volitionum, & quemadmodum anima haberet liberum velle, ita etiam haberet liberum nolle, quo poſſent cohiberi ipſe operationes vitales iuxta experientiam, quam habemus de ijs motibus, qui animales dicuntur, quos poſsumus cohibere, accelerare, retardare &c. quatenus ab animæ velle proficiſcuntur, vt expreſse ſentit Ariſt. (s) *Quarũ igitur cumq; actionum principium, & dominus homo conſtitutur, ea patet fieri, & non fieri poſſe, & in ſua etiam manu eſſe, quæ fiant, vel nõ fiant, vt puta, quorum ipſe dominus eſt.*

Non a paſſionibus, quia enim hæ maxime ſint intellectiones, imaginationes, & ſenſationes, nulla profecto operatio vitalis exercetur intellectu, vel imaginatione vel ſenſu.

Neque ex eo, quod imperare minime valeamus intellectui, vt non intelligat, tenemur, aſſerere cum Gallarato, operationes

(r) *Paulus ad Rom. cap. 1.* (s) *Moral Eudem. cap. 8.*

tiones adhuc esse credendas animales, vt motus cordis sanguinis &c. quamuis arbitrio voluntatis non subordinentur; nam posse cohiberi, & accelerari motum aliquem, est actio relatiua ad *velle*, adeoque ad animæ actiones; quia vero intelligere est passio, mirum non est, quod arbitrio voluntatis non subordinetur: hoc tamen non probat, quod quemadmodum *intelligere* non subordinatur nutui voluntatis, cum sit operatio animalis, ita quoque ad operationes animales sint referendi motus cordis, sanguinis, & similium, cum non subordinentur arbitrio voluntatis; nam intelligere est operatio animalis non per negationē subordinationis arbitrio voluntatis, sed quia est animæ passio, & vtpote talis voluntatis arbitrio non subijcitur; ita pariter operationes vitales non ex eo quod non subijciantur nutui voluntatis sunt dicendę animales, cum depræhendamus alias animę operationes ab actionibus eiusdem animæ emanatas voluntatis imperio subordinari. Cum ergo protulerimus, quod si operationes ab anima proficiscerentur possent cohiberi, accelerari, & retardari, sensus fuit, vt relationem debuissent habere ad actiones animales, dum si anima esset auctrix operationum vitalium, operaretur agendo, & non patiendo: etenim si patiendo operaretur, quod dici nequit, essemus saltem conscij operationum vitalium, prout sumus conscij passionum: ideo nāque sumus conscij cuiuscumque operationis liberę, quia sumus cōscij nostrarum volitionum.

Non inficior, vt præter experientiam testatur quoque Aristoteles, vt superius innuimus, passiones animæ corpori læsiuas existere, animamque ipsam a passionibus corporis modificari; ast hoc non probat, actiones vitales ab anima, vel ab animæ facultatibus proficisci, quemadmodum animi pathemata diuersum spirituum, & sanguinis motum modificare sunt apta, ita varius sanguinis, & spirituum incursus, diuersimmode cerebri fibras cōcitans potest modificare animam; cum enim, vt diximus, fibrarum neruearum consensus a cerebro sit cum toto corpore, cum protulerimus spirituum ope, atque fibrarum cerebri famulatione mentem mo-

dificari,

dificari, quis non concipit, quod, quando animę repręſentantur ideæ obiecti, ſiue hoc ſit reale, ſiue chimericum ex ſpeciebus confuſis, vt in hypocondriacis, anima ipſa vel ſpecie boni, vel mali, vel lætetur, vel triſtetur, ita vt per triſtitiam ſpirituum ſequatur reuocatio ad cerebrum, tamquã præ cuſtodia, ne a malo afficiatur, per lętitiam eorumdem ſequatur emanatio, vt diffuſio bonum admittat, & ſic per triſtitiam iraſcibilitas, per lætitiam concupiſcibilitas profluant, quis inquam non concipit, quod cum nerui quinti, ſexti, & octaui paris diſſeminentur per pectus, & abdomen, pro data ſpirituum commotione, quam inferre valet mentis varia perceptio, poſſint diuerſimode affici, tum contractione ſi ſpiritus copioſius profluant, tum laxatione, ſi copia corũdem deficiat, vt ſi afficiantur præcipuę propagines pulmonibus inſertæ poſſunt aeris ingreſſum in ſanguine accelerare, uel retardare, & ſic pro data dictarum propaginum uaria agitatione, poteſt hæc augere, uel diminuere caloris expaſionem, & motum cordis; hinc ſi propagines neruceæ citra cor præ contractura arteriarum ſtrangulationem promoueant, cogunt ſanguinem uerſus ſuperiora; unde caput inflãmatur, facies rubet, ſi ſupra cor, cogitur ſanguis per inferiora, unde tument hyppocondria, inflammantur uiſcera, dum pallet facies, & debile redditur cerebrum.

Vnde cor ablegamus a prima ſede iraſcibilitatis, cum ira ſit animę paſſio, per quam primo, & principaliter coafficitur cor propter irregularem motum ſpirituum, & neruorum, unde protulit Niphuſ. (t) *homo iraſcitur anima, & corde, anima quidem vt a primo Motore, qui diiudicat aliquam rem dignã ira, corde vero tanquam parte primo mota.*

Verum quia pro data ſalium ſilueſtriũm depoſitione a ſanguine inter circulandum, uel pro uaria eiuſdem ſanguinis fermentatione a lucta eorumdem ſalium exoticorum illata, modo hęc modo illa pars, modo totum corpus afficitur morboſis impreſſionibus, per eaſdē propagines nerueas, & ſpi-

(t) *com. de anim. lib. 1. tex. 64.*

& ſpirituum inordinatum refluxum mens talẽ modificatio-
nem obtinet, vt cum concipiat corpori ſuo, uel ſibi aliquod
moleſtum triſtatur, unde languet, torpet, dolet. Quead-
modum autem corpus non eſt principium operationum in
anima, a qua fiunt, & ad quam terminantur, licet ipſa ani-
ma poſſit modificari a motu diuerſo ſpirituum, & fibrarum
neruearum, ſic anima non eſt principium earum operotionũ,
quę a corpore emanant, & ad corpus terminantur, licet ani-
mę diuerſa modificatio diuerſum motum ſpirituum, & ner-
uorum inferendo, corpus afficere ſit potis. Inc hęc paſſionũ
viciſſitudo inter animã, & corpus, quę per ſpiritus, & ner-
uos reſultat, ſatis probat, corporis uitales operationes, non
ab anima, neque ab animę facultatibus emergere, quia
propagines nerueæ quinti, ſexti, & octaui paris nutui uo-
luntatis non obtemperant, ut nerui externi brachiorum,
crurum &c.

Igitur concluſio eſt certa operationes uitales non emer-
gere ab anima, cum neque a paſſionibus eius neque ab actio-
nibus poſſunt profluere, quia cum nolleitati animę non ob-
temperent partium uitalium motus, ſic uelleitati, adeoque
actionibus non tribuendi, maxime quia hanc velleitatem
percipere ualeremus. Non paſſionibus, quia intellectus,
imaginatio, & ſenſus impertinenter ſe habent ad motũ cor-
dis, & arteriarum, ad ſanguinis circuitum continuandum,
ad fermentationes perficiendas, ad ſecretiones ineundas &c.
adeoque ſtat, operationes uitales, quarum inſcia eſt anima
ab eadem non profluere, a qua tantum eę operationes emer-
gunt, quarum eſt conſcia eadem anima: hanc euidentiam
confirmatam habemus ab Ariſt. (s) *quo circa diſpicienaũ quo-
rum cauſa, quarumque actionum principium homo exiſtat. Ete-
nim omnes fatemur voluntarium tantum, vt eorum, quæ electio-
nem admittunt, neque a uolentibus deliberatoq; ſuſpiciuntur cau-
ſã quamquam eſſe, inuoluntariorum vero nequaquam.*

Examinemus quæſo facultates, quas ſecundarias uocant,
& quem-

(s) *Moral. Eud. cap. 8.*

& quemadmodum harum inanem formant ideam, qui illas tuentur, sic ab anima tum eas, quam cæteras, dictas naturales, & vitales non profluere demonstrabimus. Ampulloso conceptu facultatis attractricis, retentricis, concoctricis, & expultricis explicandam aggrediuntur doctrinam ij, qui præiudicijs intellectus præoccupati, credunt fluidorum omnium translationes, transmutationes, secretiones per dictas secundarias facultates perfici, & exerceri; & vt exordium desumam ab alimento, vt sit exemplar omnium operationum, dicunt cibum atrahi ad ventriculum a facultate attractrice, retineri a facultate retẽtrice cõcoqui a facultate concoctrice, expelli a facultate expultrice, quin aduertant, in rerum natura, vt Plato ratus est, nullã dari attractionem, cum senserit per propulsionem omnia moueri. Etenim cum alimentum dentibus trituratum media vigoratione, & motu ne dum linguę, sed musculorum palati, eo cogatur, vt superet resistentiam sphinteris gulæ, cumque huius resistentia superetur a potentia vigoratiua linguæ, & musculorum palati, vt alimentũ cogatur vitro per œxophagum ad ventriculum promoueri, quis vnquam poterit tuto affirmare per attractionem id consequi, quando adequatam possumus formare ideam, per propulsionẽ alimentum fuisse promotum? Cum autem ventriculi capacitas sit amplior cęteris capacitatibus atq; inferius os, ianitor dictum sit eleuatum, vt superet eleuationem oris superioris ventriculi, atque fibræ in propria conseruentur tonica energia, hæc omnia sunt in causa sine chimerica facultate retentrice, concipere alimentum dici posse retineri in ventriculo. Quia vero alimentum fermentationem acquirit ab accido fermento in uẽtriculo resultante ex pluribus principiis, quorum lucta est in causa, vt particulæ calorificę quatenus maiorem expansionem obtineant, per quem motum promptius fermentum exaltationem acquirat, quin concipiamus facultatem concoctricem, valemus erudiri, cõnotationes diuersas alimentorũ, in triturationem, chilificationem, sanguificationem, nutritionem &c. fieri per fermentationes resultantes a diuersorum salium lucta, caloremque ab ijs emergere, vti effectum, cum

hendamus efferuefcentiam calorificam iniri a combinationibus fpiritus vitrioli; & falis tartari.

Hinc quia fibrę ventriculi,ne dum a copia alimentorum, fed ab expanfione fermentati alimenti diftractionem fucceffiuam obtinent, fequitur, vt cum præ elafticitate contrahātur, cogunt verfus inteftina promouere fucceffiua prēffione alimentum fic fermentatum, quin facultatem expultricē fomniemur.

Fluidorum ergo contentorumque omnium remoram in parte maior vel minor, a qua fequitur celerior, & tardior propulfio, vel in parte, vel a parte, dum quælibet pars poteft effe terminus a quo, & ad quem, non ab alio dependet, quam a maiori, vel minori capacitate, a maiori, & minori copia contentorum, a maiori, & minori robore tonico fibrarum; harum enim contractio prout eft maior, vel minor pro maiori vel minori elafticitate, vel prout magis, vel minus correfpondet diftractioni, fic citius, & tardius propulfiones confequuntur.

Interea cum aliā relationē anima non habeat ad corpus, nifi vt corpus animę inferuiat, ad hoc vt fimul & caro, & anima inferuiant Deo, ad quem principalē habet relationē ipfa anima; verba enim D. Auguftini funt [c] *fit in ipfo homine quidam ordo naturæ, vt anima fubdatur* Deo, *& anima caro, & per hoc Deo, & caro, & anima*, videtur, quod hęc corporis fubordinatio, qua corpus idem animæ famulatur, nō confiftat, nifi in ijs operationibus, quę medio motu uoluntatis exercentur, medijs quibus habet anima pofse mereri, & demereri. Quamuis enim operationes ipfe ab arbitrio uolūtatis enatæ immediatè ab anima non profluant, cum requirantur fpiritus, qui fint inftrumenta animę ad operandum (motus enim progreffiuus ab organorum motione proficifcitur, motus organorum profluit a uigoratione mufculorū, & uigoratio mufculorum principaliter procedit a fpirituum animalium incurfibus, non denegando, quod fanguinis particulę

[c] *Marcell. 8. 19. cap. 4.*

ticulæ tartareæ concurrant ad muſculorum uigorationem cum ſpiritibus promouendam. Luxatis enim uertebris, partes omnes citra luxationem flaceſcere, & reſolui intuemur, argumentum ſanè euidens, per compreſſionem ſpinalis medullæ præpediri ſpirituum influxum, ex quo concludere eſt ſpiritus animales eſſe inſtrumentum immediatum, quo anima utitur, ut a potentia ad actum reducantur propriæ actiones, quę ad corpus referuntur, ipſoſque ſpiritus inſtantaneo motu a cerebro per neruos deferri ad eam partem mouendã iuxta nutum animæ, tamen certum eſt ſpiritus animales in operationibus animalibus, quę terminantur ad corpus modificari ab anima, ut eorum incurſus ſequatur modo ad unã partem, modo ad plures, modo celerior modo tardior, ita ut actio emanata, conſiderata moraliter, ſi ſit bona animæ uirtutem enunciet, ſi ſit mala uitium animæ cõnotet, quia phiſicæ conſiderata, animam pro principio agnoſcit.

Operationes autem uitales, ut potè neceſsariæ, quemadmodu principium neceſsarium agnoſcunt, ſic ſolam phiſicã contemplationem imponunt, & non moralem, adeoque cũ liberum principium excludant, ideſt animam, ſequitur ut per ipſas anima neque mereatur, neque demereatur.

Quamuis enim certum ſit, per unionem animę cum corpore vitam hominis connotari, adhuc tamen non ex hoc cauſalitas infertur, quod anima ſit principium operationum vitalium in corpore; nam cum viuere importet motum cum depræhẽdamus motus aliquos ab anima emanare, & alios a corpore profluere, poſſumus formare adæquatam ideam, vitã poſse referri ad animam, & vitã poſſe referri ad corpus, vndè provt Malebranche profert vitam animę eſse agnitionẽ veritatis, & amorem boni, uitamque corporis conſiſtere in circulatione ſanguinis, ſic Ariſt: protulit. (d) *multipliciter, autem ipſo uiuere dicto ſi aliquod horum inſit ſolum viuere ipſum dicimus, ut intellectus, ſenſus, motus, & ſtatus ſecundum locum adhuc motus, qui eſt ſecundum alimentum, & decrementum, &*

 etiã

(d) *de Anima lib. 2. tex. 13.*

etiam augumentum; hinc quemadmodum operationes nostri corporis necessariè eo colliment, vt sãguinis circulatio seruetur, quia pœnitus feriata vitalitatis character destruitur, necessario concludere debemus, vitam in sanguinis circulatione fundari, cumque ipsa circulatio summe seruetur ordinata a respiratione, qua pœnitus cessante cessat circulatio, & per consequens vita, mirum non est, quod Aristoteles idẽ hanc agnouerit veritatem dicendo (*e*) *in respirando, & expirando est ipsum viuere.*

Sed strictius vitę conceptum examinandum aggrediamur Anima rationalis, sicut corpori vnitur, dum creatur, sic corpus deserit, dum separatur ab eodem, quia autem de homine concipio animam rationalem, & concipio corpus, dum quærimus, vtrum mors, idest animę separatio a corpore sequatur, quia operationes nostri corporis feriantur, vel hæ operationes ideo ferientur, quia anima corpus deserat, siue contemplemur mortem violentam, siue a morbo enatam, siue per resolutionem, vt dicunt, nil aliud possumus concludere, nisi quod operationes corporis non cessent, quia anima deserat corpus, sed ideo fiat animę separatio a corpore, quia operationes corporis abolentur; adeoque asserere valemus, animam seruari vnitam corpori per armonicam consonantiam spirituum fluidorum, & organorum, quę tria prout corpus constituunt, sic sanguinis circularem motum conseruant, pro cuius perfecta, vel imperfecta existentia dicimus, hominem bene viuere, & male uiuere, habita solum relatione ad usus Phisicos; dum autẽ creatur anima, certe cum communiter dicant cum Aristotele, esse *actũ primum corporis Physici*, fateri coguntur animam creari in corpore organizzato; si igitur creatur in corpore organizzato, certe partium organizzatio diuersũ ab anima, quę antea non erat, suum agnoscit principium: cumque organizzatio nil aliud importet, quam ut partes corporis in semine latitantes a minimis per gradus incrementi organicam molem adi-

(*e*) *de part: anim. cap.* 5.

adipiscantur, alia genuina causa non potest assignari talis incrementi, nisi motus spirituum, a quo motu fluida, quæ materialiter, & organa, quæ instrumentaliter se habent, ad motũ apta reddãtur: Si igitur motus spirituũ promouens motum fluidorum corpus constituit in esse organicum, multo magis poterit esse principium motus partium organicarũ; cumque uita dicat motum, absolute motus spirituum, & sanguinis dicendus principium, a quo uita corporis succrescat, & conseruetur. Vnde si corpus quo ad esse organicum, animam non agnoscit, sic eam escludit, quo ad operari organicum, & per consequens eamdem animam excludit quo ad conseruari organicum. Imo cum fateri cogantur aduersarij, ossa augeri, nutriri, easq; esse inanimatas partes, omnino asserere sunt coacti, tale incrementũ & nutrimẽtum ossibus ab alio principio emanare quã ab animę facultate, quã inesse in parte, quę augetur & nutritur debent concipere.

Spiritibus ergo penitus tribuenda energetica actiuitas motuũ omnium in nostro corpore, adeo ut quemadmodum operationes animales exercentur, quatenus ipsi spiritus ad nutum uoluntatis influant ad partem mouendam, sic cum spiritus animales mecanica necessitate sint influi cõtinuo per propagines omnes nerueas a cerebro emanantes ad totum corpus, concludendum a spiritibus animalibus partium omnium tonicam uigoratione per elasticitatis energiam conseruari, ut per eam pro data maiori, uel minori distractione fibrarum, maior, uel minor contractio sequatur, unde maior uel minor motus peristalticus, adeoquæ pro data partium structura, & usu a summo Archetipo sic constituta (Arist. enim protulit (e) *membra officiorum gratia cistant, & munerum ad quæ singula accommodantur*) diuersę consequuntur operationes necessarię ad economicum uitæ ordinem seruandum: cũ enim causę naturales in microcosmo, non minus ac in megacosmo sint concipiendæ, cum q; causæ naturales tam in uno, quam in altero sint causæ secundæ, adeoq; occasionales, cũque cogimur formare conceptum, ab eadem causa prima concitari

citari ad motum, per quem operationes consequuntur tum causas naturales in megacosmo, ac in microcosmo; Si igitur certum est, causas secundas, idest naturales in megacosmo moueri, & operari per energiam concursus causæ primę, omnino tenemur asserere, causas naturales in microcosmo, ut poté secundarias moueri & operari per concursū causę primæ. Vnde si causæ naturales in megocósmo non aliam relationem habent, nisi ad primam causam, quin ullam habeant dependentiam a somniata anima mundi, sic operationes naturales in microcosmo, quin ullam habeant dependentiam ab anima rationali, habent relationem ad primam causam. Etenim rerum omnium natura est sola Dei uolūtas per quā operationes omnes sunt, fiunt, & conseruantur.

Quapropter operationes omnes corporis naturales, quæ clariori termino dicuntur uitales, ut poté uitam conseruātes a Deo primario dependent, secundario uero tamquam a causa secunda ab armonica consonantia organicarum partiū fluidorum, & spirituum, qui prę elasticitate humores concitant ad motum, & per motū amborū organa mouentur.

Quia autē spiritus pro uitalibus munijs exercendis nō ab anima efluunt (prout efluunt ab illius imperio in operationibus animalibus) possumus siquidē cōcipere eos continuó mecanica necessitate a cerebro effluere, licet eorum motus aliquo pacto frænetur in somno per eos neruos, qui obtemperant nutui uoluntatis, ut sunt nerui, brachiorum crurū &c. obseruamus, quod si inter legendum prę manibus librum gestemus, si accidat ut somnus nos complectatur, brachia concidunt, & liber delabitur: immediatè ac expergefieri contingit, rursus spiritus confluunt, brachia eleuamus, & libri pondus substinemus: iterum somno sæuiente, laxantur brachia, & concidit liber; signum profectò ad organa motus uoluntarij spiritus frænari in somno, dum probabilior eorū effluuium augetur per partes capacitatem pectoris, & abdominis percurrentes. Hinc inferre possumus, operationes animales, & operationes organicas per somnum argui posse, a diuerso principio proficisci. Cum enim quies illata animæ,

vel per præuiam spontaneam spirituum quietē, a qua conse-
quitur cerebri inundatio, vel per præuiam inundationē po-
rositatum cerebri spiritibus frenum imponentem, operatio-
num omnium animalium quietem inferat, quando iam ope-
rationes vitales forsan aliquæ interius perficiuntur, cū pro
vtrisque exequendis requiratur spirituum animalium mini-
sterium, dum frenatur spirituum ille concursus, qui neces-
sarius est pro animalibus munijs ineundis, vt ualeat etiā ip-
sa quies spirituum quietē inferre principalibus animę ope-
rationibus, ut ociantem animam in somno contemplemur,
nonne argumentum deducitur euidens, a diuerso principio
effluuium spirituū promoueri pro organicis operationibus
perficiendis, ab eo quod promouet eorumdem spirituum ef-
fluuium ad animales operationes exercendas?

Mecanica autē necessitas propter quam spiritus cōtinuò
effluunt per totū corpus, licet possit refundi cū Charlectono
ad motū arteriarū per quē cerebri meninges pulsatilē motū
obtineant, aduch aliam tui meditatus.

Cum respiratio duplici actione exerceatur, inspiratione
nimirum, & expiratione, cumq; inspiratio per Platonicā
doctrinam promoueatur nō per attractionē, quæ nihil dicit
in rerū natura, sed per propulsionē aeris, siue id accidat prę
aeris pondere, siue prę expansiua eiusdem aeris elasticitate
certum est, quod ad hoc vt aer superare valeat vesicularem
pulmonū resistētiā requiritur diaphragmatis, & musculorū
thoracis præuia vigoratio, per quā facta eleuatione costarū
[quæ dum cōcidunt, quatenus cessāt a vigoratione musculi
expirationē promouent], prout videmus per diaphragmatis
vigorationem abdomen eleuari, sic cum partes aeris corpus
circumābiētes cogātur quaquauersus ipelli, necessario alias
aeris partes ipellut, ut oris capacitatem, & tracheā subeūt
superent resistentiā uesicularem pulmonum. Verum quia
in musculis abdominis nerui īserutur progrediētes a uerte-
bris thoracis, iuxta Diamerbroek descriptionē, & lumborū,
atq; in Diaphragmate nerui insignes īplātātur enati a plex
neruorum ceruicis, & paris secundi uertebralis, & a neru

bra-

brachialibus per mediastinũ descẽdentibus, atq; pariter per fibrosã musculorum substantiã copiosi disseminentur nerui intercostales a primo pari, inter primã, & secũdam thoracis vertebram prosilientes, prescindendo ab ijs propaginibus nerueis, quę per uiscera naturalia disseminantur, ut ratio mecanica docet in musculorum thoracis, diaphragmatis uigoratiōne, & abdominis eleuatione propagines ōnes nerueas distrahi, & adduci uersus extremos terminos; cũq; protulerimus superius undulationes motus ĩ parte extrema neruorum cōmunicari ad aliud extremum, probabilissimũ est quoq; suspicari, quod cum nerui per spinalem medulam percurrentes, eandem partem corticalem obtineant quam cōcedit propagatio cōtinuãtiũ menĩgũ cerebri quemadmodum fibræ in extrema parte per necessitatem mecanicam distrhauntur in inspiratione, necessario ad extremũ aliud debet adductio continuari, cum hoc extremũ à textura meningum constituatur, neccessario meninges ipsę coguntur in inspiratione taliter adduci versus aliud extremum distractum, & præcipue dura mater, vt cerebrum vndiq; compressũ sit in causa, vt media pressione spiritus ipsi, & succus nerueus cogantur a cerebro effluere per totũ corpus pro tonica vigoratione in partibus seruanda, cumq; in expiratione cesset adductio neruorum, tunc meninges cessant ab adductione, vnde eleuantur, quousque per inspirationem noua subsequatur adductio depressiua, & sic succesiuè continuetur motus ipse pressiuus ab inspiratione, vt sit quasi systoles, & eleuatius ab expiratione, & sit quasi Dyastoles.

Meã firmat hypothesim vehemens capitis dolor, siue enĩ oriatur a succis salinis, ijsq; acribus, & pũgitiuis cerebri mẽbranas mordicãtib⁹, vt credidit celebris Alfonsus Borellus, siue membranæ vellicentur aut a sanguine acri, & efferuescente, aut a suco nerueo nimis acri, vt ratus est acutissimus Vuillis; siue membranæ violenter distrahantur a sanguine rarescente, ita vt, si lentori sanguis sit addictus, dolor grauatiuus emergat, si vero igneis particulis scateat, dolor pũgens consequitur, vt sentit clarissimus Bellinus, certũ est do-

lorem

lorem fumme augeri? fi contingat Patientem tuffi diuexari; fignum profecto, prę vehementiori mufculorum thoracis, & diaphragmatis concuffione in fpafmalogicam agitationem cieri neruos omnes, ratione cuius vehementiori infequuta diftractione in cerebri membranis, neceffe fequitur, vt dolor vehementior concitetur.

Sit ergo per Corolarium operationes omnes noftri Corporis, vel dici animales, vel dici vitales: Operationes animales proficifcuntur ab anima, & ab organis corporeis: idque dupliciter, vel ab actionibus animæ, vel a paffionibus, itaut quemadmodum actiones animę vt funt motus spontanei ab anima primò emanant, fic ad organa terminantur; ità pariter, quemadmodum paffiones animæ, vt funt fenfationes, primò à corpore profluunt, fic terminantur ad animam. Qua de re cum nulla detur operatio animalis noftri corporis diftincta à fenfu, & à motu, quorum confcia debet effe anima, in motu quidem fpontaneo per actionem liberam, in fenfu per paffionem, non aliam poffumus formare ideam, nifi quod motus corporis spontanei, & fenfationes conftituant eas operationis in noftro corpore, quæ animales dicantur, dum operationes, quę sunt vitales vtpotè materiales debent concipi, quatenùs emanantes à principio materiali, cum peragantur per organorum ftructuram mechanicam, per diuersã conftitutionem fluidorum, & motum, & pręcipuè per spirituum animalium maiorem, vel minorem expãfionem, & volatilitatem. Quapropter vt patet ex ijs, quæ iam protulimus, penè chimericum concipimus recurfum ad facultates, & animæ potentias, quando caufas vitalium operationum rimari contingat.

Contra quæ protulimus multas direxere dubitationes Amici, quorum cenfurę ea proponere curaui; ne tamèn in volumen excrefcat Theorema, cenfui folidioribus tantum refpondere dubitationibus.

Fuit prolatum, Animam rationalem non efse totam in toto, tamquam in loco, fed tamquàm in fubiecto, quo pacto non eft neceffe, vt extenfionem habeat, cùm fufficiat, vt

P totam

totám materiam perficiat, cui respondeo, quod subiectum non concipitur tale, nisi vt quantum, adeòque vt extensum, dum sermo non est chimericus de somniata materia prima, sed de corpore humano. cuius verificatur, vt sit subiectum quantum, & extensum; sique nulla pars est corporis in qua anima non sit secundúm totalitatem essentiæ, & perfectio nis, nec non secundúm totalitatem substantiæ vt dicit Amicus, necessariò debemus formare ideam, quod si corpus est subiectum, & hoc est extensum, quia extensum est corpus, anima quoque rationalis sit extensa, dum nulla pars est corporis adeòque subiecti, in quo anima non sit secundùm totalitatem essentię perfectionis, & substantię.

Non me latet, Diuum Thomam asserere, Animam non esse totam in toto, & totam in qualibet parte per totalitatem quantitatiuam [g], quià ęqualitèr non se habet ad totum, & ad partes vndè per hoc asserat, animas perfectorum animalium esse quoquè indiuisibiles. Ast neq; animę insectorũ, quæ diuisibiles supponuntur, ęqualitér se habent ad totum, & ad partes, proptér etherogeneitatem organicam, dum illis non desunt cor, cerebrum, alięque necessariæ partes; imó hoc fundamento neque animæ vegetatiuę plantarum essent diuisibiles quoad totalitatem quantitatiuam, quia neque ipsę æqualitèr se habent ad totum, & ad partes, dum videmus flores, a quibus fructus emergunt, non in stipite plantarum, sed in oculis surculorum increscere, atque depræhendere est etherogeneitatem partium quoad structuram, & vsum, vt consulere est Celeberrimum Malpighium de anathome plantarum: ergo non per hoc quod anima rationalis, vt & animalium perfectorum non se habeat æqualitèr ad totum, & ad partes, debet dici, quod non habeat totalitatem quantitatiuam, si esset tota in toto, & tota in qualibet parte pænes perfectionem, essentiam. & substantiam.

Hanc totalitatem essentię, & perfectionis excludit id vnum, quod animæ rationalis non est æqualis perfectio, nec æqua-

[g] part. p. quest. 76. art. 8.

ęqualis essentia per totum corpus; nam si Anima non est tota in toto, & tota in qualibet parte per totalitatem virtutis iuxta D. Thomæ sancitum, quia non secundum quamlibet potentiam est in qualibet parte corporis, ita cum anima rationalis per eundem D. Tomam (a) non æqualiter se habet ad totum, & ad partes, quia requirit diuersitatem in partibus, eius non est ęqualis perfectio, & æqualis essentia per totum corpus; adeoque non secundum quamlibet perfectionem, & essentiam est in qualibet parte corporis. Roboratur hoc unum ex eo, quod in omnibus Scholis fiat quęstio de sede principali Animæ, cuius cum fiat suppositio magis esse principalem in vno loco, & minus principalem in alijs, saltem quo ad operationem, (vt dicunt) satis euincitur magis, & minus inæqualitatem essentię admittere, atq. inæqualitatem perfectionis.

Totalitatem pœnes Substantiam, vt per hanc anima sit tota in toto, & tota in qualibet parte reijcimus, ex eo, quod de duabus Substantijs vnitis, quarum vna sit spiritualis, altera corporea, vel substantia spiritualis spiritualem valeat reddere eam, quæ corporea est, vel quę corporea valet reddere corpoream, quę est spiritualis; cum neutrum dici possit, debemus asserere, quod spiritualis maneat in suam indiuisibilitate, & corporea in sua diuisibilitate, dum simul vniuntur, licet ex hac vnione vna substantia resultet vt subiectum, altera, vt forma.

Cum igitur anima rationalis vnitur corpori, alium conceptum formare non ualemus, nisi quod uniantur media ea proportione, eaq. analogia per qua correspódeat analogicè, incorporea substantia substantię spirituali, dum extensioni corporeæ substantię non potest correspondere proportio substantiæ spiritualis. Quia uero in substantia corporea non aliud datur, quam punctum indiuisibile, cui substantia indiuisibilis, ut est spiritualis per analogiam respondeat, necessario probabilem possumus formare ideam, animã rationalem uniri corpori in puncto indiuisibili physico. Si enim per aduersarios substantia spiritualis, ut est anima, unitur

(a) ibid.

 sub-

substantię corporeæ per suam totam extensionem, probabilior est conceptus animam uniri corpori in puncto indiuisibili physico.

Et en quin aduerterim alia me cogit obiectio, uidelicet: Vel anima informat aliquod diuisibile, uel aliquod indiuisibile: Si primum non potest reddi ratio, cur informat potius unam partem, quam totum corpus, cum pars sit diuisibilis ut corpus: Si secundum ergo non informat, nec totum corpus, nec partem; quod si dicatur informare punctum mathematicum, uel phisicum, tunc non erit forma corporis humani. Licet hoc argumentum uisum fuerit alteri Amico insolubile, cũ a pluribus hæc dubitatio fuerit prolata, pręcipué per Claustralium Meditationes adhuc minimè mea uacillat hypothesis, dum dico, Animam rationalem uniri corpori in puncto indiuisibili physico (quãdo enĩ de physica unione loquimur, ridiculum est punctum mathematicum meditari,) unio enim animę rationalis in puncto physico, non excludit quod anima sit forma substantialis corporis informatio enim non perficitur per dependentiam, & substentationem ipsius animæ a corpore, sicuti in alijs formis corporeis, & corruptibilibus, sed solum per simplicem unionem substantialem. Etenim cum unio animæ cum corpore sequatur in cerebri particula indiuisibili (Cerebrum namq. Sedem esse Animę etiam protulerunt (*h*) Galenus, & (*i*) Lactantius Firmianus), atq. talis unio per spiritus animales conseruetur, cum Spiritus sint influi per totum corpus, atq. partes totius corporis unum constituant, nulla est implicantia asserere, animam rationalem uniri in puncto indiuisibili physico, ut sit forma totius, cum ex indiuisibilibus omnes substantias corporeas emergere tuebimur in Theoremate particulari de principijs mecanicis; imò improprium est dicere de anima rationali eam esse in toto, & esse in parte, quia ex hoc consequeretur eam esse in loco, qui locus corresponderet toti corpori, uel parti corporis, quod dici non

[*h*] *lib. 6. de pl. Flip., & Pl. & 4. de vsu par.* [*i*] *de opif. Dei. c. 16.*

non poſse de ſubſtantia ſpirituali, omnes fatentur.

Dum autem dicunt, uel punctum indiuiſibile phyſicum concipitur, ut quantum, & tunc habebit partes, uel non eſt quantum, & tunc erit mathematicum, & non phiſicum. Respondeo non eſse mathematicum, quia ſuppoſitio eſt de puncto phyſico, nec dicimus eſse quantum, ut habeat partes, ſed eſse principium quantitatis, prout unum eſt principium numeri, ſed non eſt numerus.

Repetunt alij, Corpus Chriſti eſse in tota Hoſtia totum, & totum in qualibet parte hoſtię, adeoq. eſse de conditione animę rationalis, ut ſubſtantia ſpiritualis eſt, eſse totam in toto, & totam in qualibet parte. Iam protulimus, miraculoſe ſe habere Corpus Chriſti in Sanctiſſimo Sacramento Euchariſtiæ, dum anima rationalis naturaliter unitur corpori imo poſsem addere, quod anima rationalis, & corpus conſtituunt compoſitum, dum ſub ſpeciebus in hoſtia conſecrata nil aliud latitare præter Corpus Chriſti docet S. Fides.

Quæritur inſuper, an ſi corpore iàm conſtituto Anima non crearetur, adhuc motus Cordis. & alię naturales operationes exercerentur: dum ſi exercerentur ergo homo eſt animal ſine anima, ſi non exercerentur, ergo ab Anima dependerent, ſiq. daretur uita Animę, & uita corporis, unicum animal eſset unum, uel duo: poſset corpus uiuere cum anima, & ſine anima; cum autem non poſset uiuere ſine anima ita nec poſset ſine anima ſanguis circulare.

Reſpondere nõ grauabor, dicendo, quod etiam ſi corpore cõſtituto anima nõ crearetur, adhuc uitales operationes exercerentur, imo aſsero ſine anima rationali exerceri debere; nam cum anima rationalis creetur in corpore organizato, quis inficiabitur ſine anima eas operationes fuiſse prægreſsas quę conſtituere, & perficere fuerint aptę corporis organizationem? non ne in primo embrionis rudimento punctum ſaliens deprænenditur ut poté rudimentum, & initium motus cordis.

Certum enim eſt, omnia uel ab Ouo, uel a ſemine progigni, & quemadmodum in ſemine latitant actu partes plan-

tæ vt ratus eſt Auguſtinus, (*l*) *ipsa idm omnia ſunt latenter in ſemine*,& cum eo Gregorius Magnus: (*m*) *In vno grano paruiſſimi ſeminis latet tota, quę naſcitura eſt arboris moles*, & paulò infra: *addamus ergò quià ſemen latet in ſemine*, quę partes quin noua forma accedat ad ſenſum panduntur, & incrementum ſubeunt medio intrinſeco principio animam vegetatiuam connotâte, & per conſequens partes dirigente, mouente, ordinante,& diſponente beneficio Solis,& appropriati telluris humoris, ratione cuius principij, cum ordo echonomicus plantę ſuccreſcat,idem principiū vegetatiuum eſt in cauſa, vt vegetatione inchoata in ſemine inuerſo radices Terram affectent, & ſurculi ſurſum contorqueantur,& deſupér Terram dirigantur;qua de re ab Omniſcio viro Daniele Bartholo fuit nuncupata planta *machina cum idea*; ſic cum in Ouo fęmineo à ſemine maſculino fęcundato lateant in minimis partes quęque corporis, vt præter Recentiorum experimenta Seneca protulerit: (*n*) *vt in ſemine omnis futura ratio Hominis comprahensa eſt, & legem Barbæ, & canorum nondùm natus infans habet. Totius enim corporis,& ſequentis ætatis in paruo,ocultoque lineamenta ſunt*, itaut eædem partes ex uteri ſubſtantia tanquam ex gleba incrementum obtineant, media ea fermentatione, quā inferre pronus eſt Spiritus ethereæ conditionis, vt prętèr Ariſtotelē Diuus Thomas quoque fateatur (*o*) *Vis actiua, quæ eſt in ſemine fundatur in ipso spiritu incluſo in ſemine, quod eſt ſpumoſum, in quo etiàm spiritu eſt quidam calor ex virtute cęleſtium corporum*, ratione cuius ſpiritus energię fluores in motum concitati, ac diuerſimodè iuxtà poſiti incrementum partibus imponunt, & tale nutrimentū promouent, vt corpus organizatione reddita perceptibili, anima rationalis a Deo creetur; vndè cum ſpiritui huic, ſiue eum vocemus animam vegetatiuam,ſiue corpoream, ſiue naturam, ſit tribuendum incrementum organizationis, priusquam anima creetur, eidem ſpiritui non denegandus

echo-

(*l*) *de ciuit. Dei lib. 2. c. 24.* (*m*) *de imort. Animæ.* (*n*) *de nat. queſt. lib. 3. c. 9.* (*o*) *part. p. queſt. 118. art. p.*

echonomicus ordo vitalis totius corporis poſt animę rationalis creationem, cuius energiæne, que vt eſt apta agere, nequè vt eſt apta pati, poſſunt tribui operationes vitales, quas tantùm mechanico principio tribuimus, quod requiri in omnibus mechanicis operationibus non denegamus, cum Horologium ipſum ſuum habeat principium poſitum in ponderib⁹, & tempore, vt illis demptis, aut hoc feriato, ſi ſit in arcupendulo, feriatur quoque motus rotarum.

Dum autem dicunt ergo homo eſset animal ſine anima rationali, reſpondeo, negando ſuppoſitum, quia ſiue ſumamus hominem in actu primo itaut connotetur per animam, & corpus, ſiue in actu ſecundo, vt connotetur homo per animam rationalem, dum exercite Corpus ſit inſtrumentum, vtroque ſenſu dici non poteſt homo, cum deſit anima rationalis, cui tantùm competere ſine illa diſtinctione hominis ſignificationem, clariſſimè teſtatur Lactantius Firmianus: (p) *Errat enim quisquis hominem carne metitur. Nam corpuſculum hoc, quo induti ſumus hominis receptaculum eſt, nàm ipſe homo neque tangi, neque aſpici, neque comprhendi poteſt quia latet intra hoc, quod videtur*, & Galenus protulit: (q) *at ratio, quę homo eſt ſedem in cerebro habet.*

Si dicant Aduerſarij exerceri illas operationes ab Anima primò vegetatiua poſt modum ſenſitiua, & tandèm rationali, iuxta Diuum Thomam: (r) *nam potentiæ animę nutritiuę ſunt priores in via generationis potentijs animę ſenſitiuæ, vnde ad earum actiones præparant corpus*, & alibi: *prius embrio habet animam, quæ eſt ſenſitiua tantum, qua ablata, aduenit perfectior anima, quæ eſt ſimul ſenſitiua, & intellectiua*, & ego dico, quod mihi ſufficit, vt ſine anima rationali antequam creetur exerceatur: (s) *materia enim fœtus*, ex Diuo Thoma *eſt illud, quod miniſtratur a fæmina, in qua quidem materia ſtatim à principio eſt anima vegetabilis*, & ex Ariſtotele: [t) *Animam in ijs haberi vegetabilem palàm eſt*, & infra *non enī ſimul, & animal fit, & homo,*

nec

(p) *lib. de Opif. Dei c. 2.* (q) *lib. 4. de vsū part.* (r) *part p. queſt. 118. art. p.* (t) *de gen. c. 3.*

nec animal, & equus.

Nullum ergo est piaculum asserere, Corpus organizatum tale reddi antè animæ creationem per operationes vitales resultantes à mechanica structura, & à mechanico principio fundato pręcipuè in æthereis, atque spirituosis moleculis, dum hanc nostram Hypothesim tueri depræhendatur Galenus (*u*) *neque enim natura pro corporis magnitudine, aut paruitate diuersas fecit instrumentorum formas, sed in ipsa constitutione propositam habet sibi ceu scopum actionis varietatem*, & alibi, [*x*) *quandoquidèm natura, & prior tempore, & in operibus sapiens magis quàm ars ipsa est: quarè si corpus hoc naturę est opus illud autèm, quod in fistulis ast artis inuentum, nimirùm hoc ad illius imitationem ab aliquo sapienti Viro fuerit inuentum, qui intelligere, et imitari naturę opera potuit.*

Dum autem dicunt, ergo datur vita animæ, & vita corporis; respondeo vt superiùs protuli, nullam esse implicantiam dari vitam animæ, & vitam corporis, atque ex hoc non repugnare ex amborũ vita in nobis, conceptu resultare, vnicam esse vitam, vnicumq; animal, dum nobis fauet assertum illud Lactantij Firmiani: [*a*] *sanguine simul, et calore, et spiritu viuimus*, & alibi: [*b*) *ipsa enim vicissitudo flandi, & spirandi respirandique tractus vitam substentat in corpore*, dum ex eodem Hypocrate (*c*] vita constituitur in Corde, ex quorum assertis satis roboratur id vnum, quod tandiù viuimus, quandiù armonica consonantia seruatur inter sanguinem spiritus, & organa, in quorum conuenienti ordine vitam fũdari authumauit Arethęus. Imò Diuus Augustinus hęc habet pro explicatione illius asserti: *Anima Hominis in sanguine est* videlicèt (*d*) *aliquid vitale est in sanguine, quia per ipsum maximè in hac carne viuitur*, & quãuis Diuus Thomas asseruerit, quod [*e*) *quãdo perfectior forma aduenit fit corruptio prioris*, itaut fuerit in voto quod [*f*) *vna, & eadem forma est per essentiam, per quam*

(*u*) *de vsu part. lib. 6.* [*x*) *lib 7. de vsu part.* (*a*) *de opif. Dei c.* 18. (*b*) *ibid. cap.* 18. (*c*) *de corde.* (*d*) *quest.* 57. *in leu.* [*e*] *part. p. quest.* 118. *art.* 2. (*f*) *part. p. quest.* 76. *art.* 6.

quam homo est ens actu, et per quam est corpus, et per quam est viuum, et per quam est animal, et per quam est homo, adhuc tamē satis declarat corporis viuificationem diuersam sortiri principium ab anima rationali, dum profert (g) *cum anima est corpori vnita non mouet corpus, nisi viuificatum. Vnde si aliquod mēbrum corporis mortificetur, non obedit anima ad motum localem.* Etenim certum est membrum paralysi affectum emortuum nuncupari pro operationibus animalibus, vt sunt sensus, & motus, atq; viuum existere quoad operationes vitales, dum per eam partem circulatio fluidorum, simulq; nutritio conseruetur, licet modo remisso, dum fibrę concidunt, vt aliquam resistentiam imponant sanguini perluenti, quatenus feriatio spirituum animalium tollit vigorationem tonicam fibrarum, qua de re si in parte paralysi affecta cessant operationes propriè animæ rationalis, a cuius velle profluit motus, & ad cuius pati terminatur sensus, & non cessant operationes vitales, argumentum elicimus euidentissimum cōcipi debere in homine, & vitam animæ, & vitam corporis; quamuis autem ferietur uita per animę separationem à corpore, tamen separationem hanc iam protulimus superiùs emergere per dissolutionem illius nexus, quem per spiritus animales seruari coniecturari fas est.

Alia obiectio eò colliminauit, vt difficile sit concipere quomodo spiritus animales supponantur vinculum animæ cum corpore, vt per eos operationes vitales exerceantur, itaut sint quoq. actores independentes ab anima in operationibus vitalibus. Vt satis faciam huic dubitationi, illud reor esse prę-notandum, musculum posse moueri triplici motu, nimirum spontaneo, naturali, & præternaturali. Motum spontaneū habemus per motum localem, & per quamlibet musculi vigorationem, quæ ab animæ velle proficiscitur: Motum naturalem concipimus per motum tonicum, seu peristalticum: Motum præternaturalem per motum conuulsiuum. Pręconcepta hac idea concipimus, motum spontaneum a confluxu

(g) *part. p. quæst* 1.8. *art.* 4.

præcipuè spirituum animalium, qui per animæ imperium copiosiores influunt ad illam partem, quam fore mouendã concipit anima, non denegando, quod multi motus fiant sine aduertentia ex habitu; hoc tamèn non tollit, quominus animales dicantur: motum tonicum concipimus per contractionem, quę subsequitur distractionem, itaut contractio sequatur per uim elasticam, quam spiritus animales inter interstitia fibrarum subeuntes, quatenùs continuò influi a cerebro per rationem mechanicam superiùs allatam inferre sũt proni; motum conuulsiuum delineamus per irrequietum, & inordinatum motum spirituum animalium media copula salium exoticorum,& quamuis molesta proritatio fibrarum neruearum motus conculsiuos inferre primo, & per se ualeat, ut per consequens spiritus inordinate moueantur, quin primo, & per se inordinatus motus spirituum conciteturut sępè solet accidere a causa extrinseca neruos proritante, tamen proritatio illa in fibris nerueis spirituum animalium in ordinationem determinant in motu. Igitur si adequatám Ideam formare ualemus,a spiritibus animalibus independẽter ab anima promoueri motus conuulsiuos, idem spiritus cur non poterunt etiam sine animæ concursu operationum uitalium esse actores, dum sine animæ imperio perennis sit influxus per neruorum propagines omnes.

Quia autèm alius dubitauit, qua de causa etiam sine animæ concursu non inflentur musculi, qui sunt dicati ad motum animalem perennandum, dum continuus est influxus spirituum pro tonica vigoratione fibrarum omnium, dum partes quoque omnes ex sanguine circulante perluuntur, vt ex ambobus principijs ebbulitiua fermentatio resultet, vt musculi inflentur; respondeo, quod motus iste spirituum perennis prout promouet robur maius, vel minus omnibus fibris pro diuersitate maioris, vel minoris influxus, quem uariare sunt apta somnus, & vigilia, ad hoc vt debita seruetur vigoratio ad motus quoscumque vitales ineundos, sic non est sufficiens quamuis continuò simùl occurrant spiritus, & sanguis, vt vigoratio talis succrescat,per quam musculi

culi

culi inflentur,& vigorentur citrà nutum voluntatis pro cuius imperio, cum copiosior sit influxus spirituum, tunc potentia eorum per luctam in sanguine superat resistentiam fibrarum, vt hę tanquam a cuneis eleuentur, & quamuis spirituum, & sanguinis occursus sit causa vigorationis cordis, quę vigoratio desinat per desinentiam sanguinis trãs fluxus in cordis musculorum substantiam, prout promouetur per nouam sanguinis sobolem per arteriam coronariam delatam; tamen non sequitur ex hoc quod sicuti cor est musculus,& motu pulsifico cietur, ità alij musculi debeant obtinere motum pulsificum vti cor,nam non quilibet occursus spirituum, & sanguinis; vti dixi superius est, sufficiens prouere fibrarum muscularium vigarationem eleuatiuam: Præterquamquod in motu musculorum pro nutu voluntatis, licet sit concipienda vigoratio, quę fiat per occursum spirituum, & sanguinis, tamen non sequitur desinentia vigorationis, & postea noua vigoratio, vt per hanc motus eleuatiuus,& per illam depressiuus emergat,quia eousque durat vigoratio,quousque spiritus sunt influi, & tamdiu spiritus sunt influi quamdiu uolumus illam actionem exercere,non negando, quod si longo tempore uelimus prę manibus pondus substinere, possint musculi deescere a uigoratione vel propter spirituum penuriam,vel propter fibrarum laxitatem a naturali constitutione sortitam. Quia autem impossibile non est,ut pro data musculi structura, & pro data in eo remora spirituum, & sanguinis ea proprtione,ut luctam sensibilem aggredi queant, possit esse sufficiens musculi eleuationem promouere, sed non substinere, sic impossibile non est, vt motus pulsificus aliqua in parte possit diu foueri, vt Medicos quoque ancipites reddat de initiante aneurismate, dum re uera sit pulsatio morbosa,vt in tumoribus ad supporationem migrantibus pulsatio a patienre percipiatur.

Intercà quę protulimus minus arrissura ijs existimamus, qui præiudicijs prçocupatum intellectum fouentes ad nouatorum fastigium, & inscitiam referre consuescunt quid-

quid proprio non adaptantes palato coguntur impropria elocutionis periodo fateri id, quod in hisce materijs nescitur, debere refferri ad obscuram, & cęcam nomenclaturam. Uerba enìm Amici scribentis hæc fuere: *Sapientiores verò meliori consilio, et sani ori mente obscuris, atque utis facultatum, ac potentiarum vocibus mutas animæ, et corporis operandi leges sapientissimè designarunt, satius ducentes in re innenarrabili ignorantiam ingennè fateri, quam quia rem explicare nequiuerint cũ audacia, et heresi materialium actionum dependentiam in humano, et viuenti corpore contrà Sacras paginas Sanctorum Patrum Testimonia, contrà Physicas rationes rationali animę denegare.* Et alibi: *Principium, quod nobis est obscurum facultatis, seù potentiæ nomine appellamus.* Et alio loco: *Quia autèm vis illa, qua Anima vnitur corpori nequit explicari facultatis nomine,* licèt alibi: *ignoto facultatum sistemate celeberrimi Viri designarunt.*

Uirgulam censoriam minimé censoria uirgula compellere animus est; ampullosum enim cryterium satyrica allocutionis periodo firmatum, si spoliatum sit rationibus, nedúm futile prorsus est, sed corruit, si ijsdem non sit destitutum vilescit. Neque ingenuo ingenio proprium id est, quod si prę causæ assignādæ difficili explicatione recursus fiat ad obscuras voces facultatum, quæ tantùm sunt dicandę ignoto Deo, debeat denegari, vt valeat quilibet sua vti phylosophandi libertate, dum nihil sit inuentum, & perfectum, vt dicit Cicero. Sed inutilibus demissis allocutionibus videamus clarissimi scribentis pręcipuas meditationes, quę eò sunt directę vt valeat rationibus, auctoritatibus, Sacris Paginis, & Sanctis Patribus oppugnare, quę contra facultatum, ac potentiarum conceptum proferuntur. Inter pręcipuas assertiones ea est, quod nisi anima partibus vteretur, nullum haberēt vsum, & ideo habeant vsum, quia partibus vtitur anima pro quacunque edenda materiali operatione, eique partes omnes inseruiunt. Respondeo distinguendo antecedens: Nullum haberent vsum quo ad actiones animales concedo: nullum haberent vsum quo ad actiones vitales nego, & per

con

consequens falsam causalem concipio, dum verum non est; quod partes habeant vsum, quia ijs vtitur anima pro quacunque edenda materiali operatione, itaut partes omnes illi inseruiant, nam (prçscindendo quod aliquę partes ex multorum sententia non sunt animatæ, & tamén habent vsum) si partes omnes animę inseruirent, vt illis vteretur anima, certé nulla esset pars nostri corporis, quæ si animæ inseruiret, & anima vteretur illa, non obtemperaret nutui animæ iubentis, & ipsa anima non esset conscia eorum, quæ a partibus peraguntur. Anima namque cum sit principium liberum, videmus, quod illę partes, quæ pro libertate animæ mouentur, quia reuerà ijs vtitur anima (loquor semper de rationali,) animę semper inseruiunt: Ast quia videmus, & experimur, vt superius protulimus pro animæ imperio non posse fręnari operationes vitales, imò nec percipi ab eadem anima, concludere est necessario partes dictas ad vsus vitales animę non inseruire, nec animam illis vti valere.

Protulit insuper: operandi principium, ac essendi est idem, sed homo cōcretus est ex anima, & corpore; ergo omnes operationes hominis ab anima, & a corpore profluunt. Respondeo, vt cum superioribus conueniam esse hominis, vel tantum haberi absolutè ab anima rationali, vt Pererium Societatis Iesu sēsisse nouimus, cum anima rationalis sit tota quiditas hominis, vel magis principaliter ab anima, & minus principaliter a corpore: si primum falsum est, quod homo sit concretus ex anima, & corpore; si secundum, distinguo minorem si per corpus intelligatur pura potentia, idest purum subiectum nego; si intelligatur subiectum vtpote organizatum, & materiali principio constructum, quod vocamus animam corpoream, concedo; ergo omnes operationes hominis ab anima, & a corpore profluunt, nego consequentiam; nam prout anima rationalis habet suum esse distinctum ab esse corporis, & corpus suum habeat esse distinctum ab esse animę, sic ex isto duplici esse, quemadmodum promiscuum operari insurgit quod ab anima, & a corpore profluat; itaut aliquando ab anima emanet, & ad corpus terminetur, vt sunt motus musculorum spontanei; aliquando a

a corpore profluat ,& terminentur ad animam , ut ſunt ſenſationes, ſic inquam , cum eſse Animę habeat poſse operari quin profluat a corpore , & ad corpus terminetur, ut actus amoris erga Deum , ità eſſe corporis habet poſſe operari , quin ab Anima profluat , & ad Animam terminetur , ut ſunt operationes quæcumq. uitales. Quod autem Corpus habeat ſuum eſse diſtinctum ab eſse animæ , uidetur aſsertum D. Tomæ , dum protulit (*h*) *nihil prohibet, quin formatio corporis ſit ab aliqua virtute corporali* . Igitur cũ principium operandi ſit principium eſsendi, ſi eſse corporeum eſt a principio corporeo , etiam operari corporeum erit a principio corporeo.

Neq. ex eo, quod idem protulerit muſcularem motum a ſola machina non fieri , ſed a regente anima , infertur ex hoc , omnes motus ab vtroq. profluere , nam nos quoq. millies protulimus motum muſculorum ſpontaneum ab anima, & a machina fieri , vt & ſenſationes omnes , quę cum per contactum ſequantur , a corpore profluunt tanquam ab inſtrumento , & ad animam terminantur; vnde in uanum laborauit , dum probare incaluerit punction s non cadere ſupra moleculam , quia inſenſibilis eſt , nec inter vtramq. moleculam , cum ab Epicuro vacuum ibi ſupponatur ; nam dicimus ſenſum non fundari niſi in anima rationali , itaut ſenſationes , quę organa particularia attingunt , non sunt niſi inſtrumenta , dum reuera anima videt per oculum , audit per aures &c. vnde communiter aſſeritur, neruos inſtrumenta eſſe mediata ſenſus, mẽbranas vero inſtrumenta im̃ediata .

Quam vis autem doctiſſimus Aduerſarius proferat à D. Toma fuiſſe ſancitum operationes nutritiuæ, & ſenſitiuæ partis exerceri ab anima rationali , adhuc tamen ſine vlla fidei ſuspicione tueri videmus dari in corpore actu diſtinctas tres Animas; etenim Zabarella protulit : (*i*) *forma ſimplex eſt eſſentia , et dat vnum tantum eſſe , non plura ; quę igitur dat eſſe hominem ea non poteſt dare eſſe animal , & per vegetantem eſt viuans*

(*h*) *part. pr. quęſt.* 18 *art.* 2. (*i*) *l.* 3. *c.* 8. *de fac. Anim.*

uens. Imo ipse D. Tomas(*l*) ad uires refert naturales opus nutritionis, & generationis dum dixit: *totum opus generatiuę, et nutritiuę, quę dicuntur vires naturales*; & clarius explicat carnem a carne, & generationem a uirtute actiua deriuatā ab anima generantis. Verba enim sunt: [*m*] *Corpora viuentia agunt ad generandum sibi simile sine medio, & per medium: sine medio in opere nutritionis in quo caro generat carnem; Cum medio, in actu generationis, quia ex anima generantis deriuatur quædam uirtus actiua ad ipsum semen animalis, vel plantę.* Ex quo deducere est debere intelligi per animam generantis, non rationalem, sed uegetatiuam, quia semen partium ideam non sortitur ab anima rationali, sed a corpore, adeoq. a uegetante principio atq. uilla seminis ex eodem D. Toma deriuatur a spiritu incluso, atque. a calore ex uirtute cœlestium corporum.

Hinc cum tali opinione videmur conuenire, dum operationes sensitiuas referimus ad animam rationalem, & ad corpus, quatenus in hoc sequatur affectio, seu motus organi, & in anima rationali sequatur perceptio talis motus, & determinatio, vt possit aliquid affirmari, vel negari de perceptione; cumq. de animæ rationalis existentia nulla sit quęstio, animam vegetatiuam concipimus per illud principium materiale, quod est in causa, vt organa bene disposita, & humores in debita constitutione existentes, operationes omnes vitales exerceantur. Quia autem in nostro corpore non dantur nisi organa humores, & spiritus, itaut organa mere instrumentaliter se habeant ad motum, & humores mere materialiter, non restant nisi spiritus, qui præ elasticitate, & summa mobilitate vtpote æthereis ditati particulis ualeant esse principium motus organorum. & fluidorum, & per consequens omnium uitalium operationum.

Interea cum dicimus operationes uitales non ab anima, sed per leges mechanicas fieri, sensus genuinus est, ut hoc machinamentum, nempe corpus sit aggregatum quoddam con-

(*l*) *part. pr. quęst.* 119. *ar. 1.* (*m*) *par. pr. quęst.* 118. *art.* 4.

constans spiritibus, humoribus, & organis, per quorum armonicum ordinem uitalitas seruetur, uel deturbetur, si alterum ex constitutiuis machinę deturbari contingat. Quade re hæc nostra firmatur hypothesis a Galeno (n) *alia vero necessario accidunt corporibus positio, magnitudo, conexio conformatio. Quoties igitur omnium, quæ organis insunt vtilitatem diligenter es examinaturus in primis causam actionis disquire quam quidem causam, vt plurimum esse secundum propriam partis substantiam inuenies.*

Ne miretur aliquis, quod illud principium, quo machina dirigitur pro munijs vitalibus obeundis vocauerimus animam corpoream, vt Philonem Hębreum protulisse referimus Theoremate de motu Cordis, eo nimirum contestu quod idem sonet ac vegetatiua, nam hęc etiam nomine naturę potest connotari iuxta assertum Galeni: (o) *vtrum autē naturam aut nutritoriam animam nominare oporteat ijs inuestigandum relinquo, qui in nominibus tantumodo sunt ingeniosi, &* clarius: (p) *Stoici ne animam quidem prorsus nominant eam, quę stirpes dispensat, sed naturam.*

Et en quin aduerterim, dum Galenum pro tutelari designamus, eundem Aduersarius pro Achille ad nostram perdendam assertionem conuocat in scenam, eo præcipue fundamento, quod protulerit: (q) *Lyra Musicum non docuit, nec forceps fabrum, sed est ipsorum vterq. Artifex per eam, qua prędıtus est rationem: agere autem non potest ex arte absq. organis,* quasi ex hoc inferatur animę energię, & corporis organis deberi operationes cuiusqunq. prosapię sint. Ast quis nō videt hunc testum specifice se habere ad eas operationes, quæ profluentes ab Anima, terminantur ad corpus, dum quæstio est de operationibus uitalibus; ut nimirum Galenus contra distinguat operandi modum ex arte distinctum ab operandi modo ex natura, dum si eadem in domo nutritioni comittantur Aquila, Anas, & Serpens, ac postea in subsi-

(n) *lib. pr. de usa partium* (o) *de vsa partium lib.* 4.
(p) *de plac. Hyp., & Plat. lib.* 6. [q] *lib. de vsu partium.*

nubsidialem locum emittantur, uidebitur Aquila ferri ad sublime, Anas in palude, & serpens sub terra irrepere citrà Doctorem.

Uerum siquidem est, Galenum in allocutionibus processisse termino facultatum; ast illas intellexit signatè pro anima specifica, vt pro facultate in cerebro intelligeretur substantia animæ rationalis, pro facultate in corde intelligeretur substantia animæ irascibilis, nempé sensitiuę, & pro facultate in iecure, cui quondā sanguificationis munus tribuebatur intelligeretur substantia animę vegetatiuæ. Uerba enim Galeni hęc sunt: [r] *eiusmodi enim facultatis initium iecur quale, et stirpibus inest. Vocetur enim in presentia facultas, quoniam ostendemus posteà accuratius, quo modo facultatum multarum origo sit iecur: ac melius est substantiam animę nominare, non facultatem in singulis tribus visceribus comprahensam in cerebro sanè rationatricem, in corde irascibilem, in iecure appetitoriā, aut vegetatiuam, aut generatricem.*

Sensum autem Galeni nō esse, vt probet in omnibus septē libris de vsu partium operationes omnes ab anima, & a corpore profluere, vt dicit Aduersarius, id vnū declarat, quod diuersimodé sensit his præcipue caracteribus: (s) *porrò quēadmodum Homerus finxit sua sponte moueri Vulcani instrumenta, & folles quidem simul atque iusserit Dominus varium, et vehementē flatum emittere: Ancillas verò illas aureas, vt ipsum met opificem moueri ex se ipsis. Ad eundem modum, et tu intellige mihi in animalis corpore nihil esse ociosum, neq; immobile, sed omnia conuenienti constructione constare, diuinasq; quasdam ipsis virtutes à Conditore esse inditas; & alib: (t] prouidentia verò figura, & conformationis vniuersę pręterea connexionis, ceu cum adiacentibus coharentia sic se habet.*

Intereà, cum nostra hęc assertio non sit contraria ijs, quæ à Sacris Concilijs edocentur, & per consequens contraria non sit Orthodoxę Fidei eam tanquam probabiliorem tuemur, quamuis contraria videatur ijs, qui minùs attenté nostras

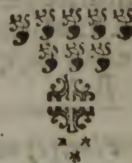
 percur-

[r] *lib. 5. de Plat. Hyp. & Plat.* [s) *de vsu part. libi 4.* (t) *ibidem.*

percurrentes meditationes, nesciunt persuaderi ab ijs rationibus, quarum præcipuas nullum tetigisse nouimus hucusque.

Calamum de hac materia reprimere cogor, cum meus hic disserendi ordo iàm sufficiat, vt phylosophandi libertate addictus ea designauerit præiudicia, quę pro arcanis venditantur ab ijs, qui credunt semper vinum vendi hedera appensa. Omne tamèn pręiudicium situm præcipuè suspicari fas est apud aliquos in propria existimatione, apud plerosq; quia sic communiter sensiant Phylosophi. Consulant tamen Senecam: *Nulli me mancipaui, nullius nomen fero: multum sanè fateor, magnorum Virorum iudicijs tribuo, aliquid tamen & meo vendico.*

Exemplar intereà sis ingeniorum Clarissime Lancisi, & Literatorũ speciosissima Idea. Quid enim honorificentius Reipublicę medicę, quid clarius ad solidam Gymnasiorũ gloriã demirari contingat, quam Te in Illustrissimo Romano Lyceo plurium annorum periodo dignissimum Anathomes Lectorem extitisse. Impatienti enim viuimus animo, vt tui labores prodeant in lucem, tuęque medicę meditationes mathemaseis legibus concinnatæ posteritati mandentur, vt incrementum tuę gloriæ præclarius vna cum antecedentibus, pręsentibus, & consequentibus augeatur; cum antecedentbus, dũ superata inuidia dignus Archiater extitisti felicissimæ recordationis Sanctissimi Pontificis INNOCENTII XI, cum præsentibus, dum inter prima Urbis luminaria facundię speciositate, theoricę perspicacitate, & praxis soliditate refulges. Quid autem ex consequentibus, admissa proportione calculum faciant eruditi, dum mihi sufficit in nostræ amicitiæ texeram, & in tuę virtutis existimationem tuo nomine hoc Theorema ditasse.



THEOREMA

THEOREMA
NONVM

De meditationibus circa Anginæ differentias quoad causas tum loci tum materiei, & cur in ea aliquando deglutiantur solida, secus vero liquida

AD CLARISSIMVM ET EXIMIVM VIRVM

D. BERNARDINVM RAMAZZINVM

IO: BAPTISTA SCARAMVCCIVS



QVAM siquidem vendunt, & Solem prestant mercede, qui gregario allocutionis exordio satagunt firmare Anginę caractherismum originem nāncisci a Pituita profluente e cerebro, dum in ea perennis deprehendatur effluxus materiei viscidæ per sputum. Verum cum stultum sit, inuētis frugibus glande vesci, talem pituitę confluxum a cerebro ad fauces, vt ex ea Angina rigorosa significatione desumpta succrescat, denegamus,

licet Hippocratis fuerit prolatum libro secundo de morbis? *Angina fit cum pituita in capite commota aceruatim deorsum fluxerit, & in maxillis, & circa collum constiterit*, quod tantum verificari authumamus de angina rigorosa significatione deprompta.

Quamuis autem sanitatem in potentiarum ęqua distributione, connexione, & nexu calidi, & frigidi, amari, & huiusmodi reliquarum locauerit Alchmeon, atque senserit ægritudinum vicissitudines fundari in eo, quod in his præstantissimum, tamen ad enucleandam anginæ ideam, eiusque phęnomona dilucidanda, reor, non esse spernendam Dioclis sententiam, qua protulit, laxum, & adstrictum principia esse omnium quę eueniunt.

Contemplatus interea animo virtutem, humanitatemque tuam Clarissime Ramazzine, hanc siquidem patefactam per officiosas tui laudes mihi exaratas a nostro celeberrimo Antonio Magliabecchio, quem vna nobiscum tota Respublica literaria demiratur, tamquam ideam omnisciam; illam toti Republicę medicæ claram per eruditos tuos tractatus iam Typis exaratos, & exarandos, decreui Virtuti tuę deberi hoc Theorema, vt quanto minoris momenti videbitur hęc mea lucubratio de Angina, tanto maioris splendoris Virtus tua elucescat, per quam leuidenses meę meditationes firmentur.

Quatuor Anginę species communiter enumerantur, annotatæ a diuersa ubicatione inflammationis in parte, ut tanto minus inflammatio dicatur propriè Angina, quanto minus strangulat: Angina enim dicitur ab angendo, idest a suffocando, qua de re faucium inflammatio non nisi laté patente nomine dicitur Angina ex Vallesio lib. 6. Epid. sect. 7. an. 1. dum Hippocrates ibidem pronunciauit Epid: septimo, *quibusdam faucium inflammationes, quibusdam Angina*.

Et si vero Hippocrates omnes anginæ species nomine Cynanche plerumque designauerit, adhuc tamen quatuor anginæ species enumerantur; *Cynanche* videlicet dum inflammantur musculi interni Laringis *Paracynanche*, dum inflam-

mantur

mantur musculi externi; *Cynanche*, quando fauces, & *Paracynanche* quando faucium partes extremas, & præcipuè mentum occupat inflammatio.

Ut adęquatam tamen formare valeamus ideam de angina, reor, anginæ nomen debere desumi, vel stricta significatione, vel lata. Si lata significatione anginam contemplemur certe eius formalitas, erit fundanda in strangulatione, quæ citra inflammationem succrescat, si stricta significatione, necessario est referenda ad inflammationem.

Citra inflammationem angina ea est, quam describit Dodoneus de Lanione, qui cum circa meridiem dolorem senserit cum strangulatione, & degultiendi difficultate noctu obijt sine febri, cumque nullus pręcesserit tumor in Laringe, solū Pulmones suppuratos agnoscit Auctor pro causa huius anginę.

Etiam Areteus Anginę speciem describit vitio solius spiritus ad calidissimum, & sicissimum vergentis, licet Sennertus ab anginæ caracterismo secludat hanc Aretei descriptā affectionem; ita pariter Hipp. 2. Epidem sect. 2. pręfocationes causa luxationis vertebrarum vocat anginas.

De hisce tamen anginis, quæ sunt strangulationes citra inflammationem non alia meditari causam fas est, nisi quod strangulatio sequatur causa contractionis neruorum; quamuis enim Dodoneus in causa Lanionis pulmonum abscessum compellat pro causa strangulationis sine timore, & rubore Laringis, non tollit quo minus cōcipere valeamus strangulationem a Laringis angustia procedere, cumque suppositio fiat a Dodoneo, nullum fuisse adinuentum vestigium inflammationis phylosophari posse certum est, Laringis angustiam neruorum contracturę deberi earum pręcipuè propaginum sexti paris, quæ recurrentes ab abdomine per pectus Epiglotidi, & laringi implantantur, etenim si Vxor Polemarchi 7. Epid. 56. mortua est sine voce, dum post sanguinis missionem immunis ab angina, pati ceperit, perdurante febre humoris versionem non solum ad genua, sed ad pectus, *dum videbatur circa cor ipsi aliquid colligi, et respirabat vt qui ex summersione*

mersione respirant, & pectore substrepebat non alij videtur tribuenda causæ vocis priuatio, nisi neruorum contracturæ spasmologicæ, quam inferre per accidens tantum posse abscessum pulmonum non inficiamur, dum tamen certi sumus nullam esse necessitatem, vt a tali abscessu strangulatio sequatur. Mensibus enim transactis vidimus in quodam Patiente, qui pluries per anacatharsim ad libras sanguinem reiecerit, vndique pulmones adhærentes pleuræ, & septo transuerso per viscidam materiam, simulque offendimus ne dum in dextero lobo vomicam pure repletam, quo in loco potuere lacerari vasa, vt sãguis in copia per anacatharsim emanauerit, sed fuimus demirati, totam vesicularem substantiam glandulis minimis ijsque albicantibus, & duris refertam magnitudinem granorum milij æquantibus, sic in incisione renitentia depræderetur, vt quasi sibilus esset ad sensum, ac si incideremus suberis substantiam, existente puris præsentia inter interstitia, quæ emergebant ex congerie glandularum contiguitatem quasi seruantium, & tamen licet tussis esset frequens, & decubitus non posset esse nisi in parte dextera, nulla tamen neque deglutiendi difficultas detinuit patientem, nullus strangulationis caractherismus, imo nulla anhelitus difficultas fuit manifesta.

Stricta igitur significatione non aliam de Angina formamus ideam, nisi quod consistat in inflamatione strangulatoria, præcipue locata vel in principio asperę arterię, vel prope ipsam asperam arteriam, & quamuis Rhases cap 29. per deglutitionis angustiam explicauerit anginam dicendo: *Dũ in deglutiẽdo sentitur angustia adest passio, quę squinãtia vocatur, & eius grauitas, aut leuitas secundum angustię quantitatem deprehendi potest, adhuc tamẽ dicimus cũ Vallesio lib. 6. sect. 7. quod anginæ sint inflammationes strangulantes, quarum, quę grauissima sunt, & citissime strangulant fiunt intra caput aspera arteria*

Ex eo igitur quod Anginę idea specificetur per inflamationem, & per hoc, quod inflammatio strangulationem inferat, possumus concludere ex anginis alias esse magis strãgulantes, alias minus, atque has fieri in musculis asperæ

arterię

arteriç, illas vero intra caput eiusdem asperæ arteriæ, simulque credere proprium esse inflammationum, partem, quam obsidet mole adaugere, vt sicuti eiusdem partis capacitates coarctentur, sic proximç partes inflmmatione coafficiantur, vel earundem capacitates comprimantur. Inficiari etiam non potest in anginis ne dum lçdi asperam arteriam, siue ex eius inflamatione, siue ex inflammatis musculis, vt aeri denegetur liber ingressus, sed Oexophagum quoque vel inflammatione coaffici, vel comprimi, vt non tam de facili ingesta deglutiantur, dum aliquando etiam cohibentur, quo in perturbato economico ordine comprimuntur quoque glandulç cum suis vasis lymphaticis.

Ut genuinam ideam de Angina formare valeamus oportet, vt concipiamus ab inflammatione anginam oriri, inflãmationemque originem nancisci, vel vitio partis, vel vitio sanguinis, vel vitio utriusque: Vitio nimirum sanguinis, quando eius partes præ lentore non configurantur meatibus organi, incuneari necesse sequitur, & sic remoram contrahere, in qua inflammationem subsequi concipimus ex tumultuaria lucta molecularum etherogenearum media bilis elasticitate, & prçcipue partium calorificarum, quæ cum non patiantur coerceri prçcipue, quæ sunt etherçç molis agmine facto maiorem expansionem quaquauersus promouent calorificam, ut tanto maior sit, quanto intentior est fluidi lentescentia a salibus acidis enata, quç quia frænum imponere inepta, ut pote superata a ui maiori, est in causa, ut idem fluidum descisens a lentore maius spatium occupet, ac si lentori fuisset addictum, cum uideamus data proportione Terebentinç ad aquam quo ad molem maius spatium occupari a Terebentina, quam ab aqua, si ambo afferuescant.

Vitio partis, si eius interstitia reddantur, uel laxiora, uel angustiora; cum enim ex Hipp. fluxiones fiant uel ualde excalefacta carne, uel ualde refrigerata, ut refert in libro de locis in homine, prout frigus interstitia coarctat, sic calor ampliora reddit: quapropter sicuti ex meatuum dehi-

centia remoratur motus fluidorum, quatenus uberiori prouentu confluentes fluidorum particulę ne queunt ultro propelli, & detrudi, sic angustia meatuum motu fluidorum retardat, eo quod cum denegetur tranatio libera, coguntur humores incuneari, & per consequens a motu feriari: etenim egressus per uenas debet correspondere ingressu per arterias (depositio enim partis nutritię consistit in minimis quolibet in transitu) cumque per initium remorationis fluidorum pars mole augeatur, sequitur, ut peripheriæ uasorum eadem in parte angustentur, hac tamen disparitate, ut maior angustia sequatur per compressionem in uenis quam in arterijs, quia in hjs successiuus motus fluidorum procedit ex lato in angustum, qua de causa cum pulsent arterię, dũ nisus sanguinis distractionem uehementem fibrarũ arterialium promouet, fluorem in ijsdem arterijs aliquo pacto superat resistentiam, per quam ei non denegetur aliquis ingressus ad partem onustam; in uenis autem, quia procedit motus fluidorum ex angusto in latum, qua de causa uenæ non pulsant, quia prę capacitate maiori nisus non imprimitur fibris neruis, nulla uis insurgit, ut ualeat superare resistentiam per venarum compressionem a fluido remorante illatam, vnde cum in incepta remoratione maior sit copia fluidi, quę ingreditur, quam quę egreditur, sequitur, vt pars organica mole adaugeatur, cumque in fluidis coercitis in motu eorundem fluidorum detur maior expansio causa elasticitatis particularum calorificarum, sine qua tumores possunt siquidem progigni, sed non inflammatorij, cum deprehendamus per eandem elasticitatem inflammationes oriri sine tumore circũscripto, vt in Eresypelate, sequitur, quod quo maior calorifica fermentatio promoueatur, eo vehementior inflammatio pandatur.

Cum igitur angina concipiatur per inflammationem cum tumore, ad fauces, & guttur definẽtem, quemadmodum est apta ipsa inflammatio vasa hiantia coarctare, vt deglutitio, & respiratio lędantur, sic saliuam in glandulis sistit, vt serum ab ijsdem in faucium capacitatem exprimatur; qua

pro-

propter materiam viscosam, qua anginosi abundant concipimus, serum esse foras coactum ob denegatum iter per vasa lymphatica; cumque conditionis lentescentis sit serum prôptius ad appulsum aeris, particulę eius amplexantur, & a fluore, quo pollebant, vindicantur.

Quamuis autem certum sit lymphæ motum semper esse a circumferentia versus cor, adeoque cum a glandulis vasa lymphatica emergant, vel per glandulas transeant, atque ipsum cerebrum sit magna glandula, vt sentit Hip., & cum eo demonstrauerit celeberrimus Malpighius, adeoque a cerebro lympha profluat versus inferiora, vt sẽtiunt Vuedelius, Ettmullerus, & alij, inficiari haud posse suspicor lymphã, quæ copiosa excernitur in angina a cerebro profluere, denegamus tamen, esse causam inflammationis immediatam, per quam angina succrescat, dum potius inflammatio est in causa, vt per eam vasa lymphatica comprimantur, & sic ita lymphæ descendentis inhibentia promoueant lymphę viam in oris capacitatem, cuius copiosus prouentus, vt effectus anginæ, & non vt causa est semper connotandus.

Non me latet Auctorum, & pręcipuè Ettmulleri distinctionem de angina fuisse prolatam in exactam, & non exactam sumpta distinctione non a loco, vtpote superius ex eo aliam distinctionem fuimus meditati secundum latam, & strictam significationem, sed ratione materiei, dum protulerit exactam a sanguine nõ exactam a lympha simul cum sanguine, vt angina nota, seu pituitosa nuncupetur; ast cum certum sit lympham posse dupliciter considerari, vel in statu fluiditatis, ita vt prępedita a motu per compressionem vasorum lymphaticorum cogatur detrudi in oris capacitatem, vel in statu lentoris, vt eius particulę nõ configurabiles meatibus glandularum, per quas vasa lymphatica transeunt, a motu sistantur. Vtroque in statu lympha non est apta materies, vt inflammationem contrahat, siue sit in statu fluiditatis, vt in hydrope Ascite, vel in statu lentoris, vt in Odemate: vnde quod copiosus sit lymphæ prouentus in angina ex eo oriri omnino suspicamur, quod illata per inflamma-

tionem intumescentia comprimat hęc vasa lymphatica, vnde feriata a motu lympha in oris capacitatem cogatur: qua de re copiosum effluuium non excludit rigorosam inflammationem, dum non denegamus, aliquando lympham posse esse causam occasionalem anginæ; vnde per hoc, quod in scholis possit admitti distinctio anginæ in exactam, & tũ exactam. Si vero accidat, vt lympha, sit adeo viscida in glãdulis faucium, vt causa euadat apta compressionem inferre vasorum sanguineorum, tunc sanguis a motu pręepeditus, prout principijs inflammabilibus summe refertus, & ad libertatem dispositus inflammationem contrahere est pronus, sic lympha tunc est materia apta posse inflammari; & quãuis salibus sil:: tribus esset imprægnata, tamẽ esset materia proxima inflammationis, sed remota, eo profecto modo ac se habet spina faucibus infixa, quæ causa existat, vt lacessitis fibris musculorum, sanguis a motu circulari deturbatus, motum intestinum citatiorem concitet, per quem calorificę partes quaquauersus impetu expansæ inflammationem inferant: imo etiam supposito, quod sola lympha propria visciditate remoram contraheret in glandulis tracheę, per quam remoram accidentaliter aliqua promoueretur inflãmatio, hæc leuis esset, & tarda, vt vix anginosam affectionẽ connotare valeret.

Igitur sic per corollarium anginam posse considerari dupliciter, & secundum latam, & secundum strictam significationem desumpta differentia a loco, & secundum exactã, & non exactam sumpta distinctione a materia. Hinc ad speciem anginę non exactæ, & latæ significationis ea est angina, quam describit Hipp. libro 2. de morbis, dum pro materia pituitam, & pro loco maxillas, & collum compellit; quando libro 3. de morbis speciem anginæ videtur referre secundũ exactã, & strictã significationẽ, describendo anginam fauces occupante cum strangulatione (per quam guttur læsum describitur) vt sputum, necaliud deuorauerit ęger, cum oculorum telisione tamquam suspendio necatorum, oblique locatione cum vultus faucium, & colli

accen-

accensione, [signum profectò sanguinis inflammati] cum stertore, vt præ strangulatione nesciret patiens quid diceret, aut ageret cum hians, & nugans iaceret: dum eodem libro aliam anginam describit secundum strictam significationē, videlicet cum inflammatione vlterioris partis gutturis, & linguæ, vt sputum deuorari non posset, simulque per nares exiret quid quid deglutiri cogebatur; & antecedenter alias duas anginas connotat secundum latam significationem, primam videlicet cum febre, rigore capitis dolore maxillarum turgescentia, vt sputum vix deuoraretur cum fauciū stertore. secundam cum febre, dolore capitis faucium, & maxillarum inflammatione, vt sputum deglutiri non posset. Sit ergo conclusio in quacunque angina, etiam exactissima, posse præpediri motū lymphæ, cuius propulsio in oris capacitatem est purus effectus, & nullo modo nomen causę mereretur, licet posset considerari, vt causa aliquorum symptomatū, & prçcipue difficilis deglutitionis; hac enim superabundante materia lentescente in faucibus anginosis, dicere possemus, impediri posse deglutitionem potus non vero alimenti solidi, quia potus non habet potentiam posse superare resistentiam viscíditatis, quam superare valent solida alimenta, licet Ettmullerus id referat ad laringem ob Epiglottidem non perfectè claudentem laringis rimulam, quę a solidis deprimi valeat, & sic eorum sequatur deglutitio, secus vero a liquidis, quæ suffocationis sensum inferentia regurgitant, & per os, & nares prodeunt. sed vlterius mecanicas meditemur rationes.

Certum esto exophagi, & asperę arterię principium a faucibus incipere, hoc tamen discrimine, quod oesophagus positus est in altiori situ, Larinx vero in anteriori loco sita est, & inferius habet principium.

Quoties etiam est facienda deglutitio larinx debet eleuari supra oesophagi principium quod deprimitur, & dilatatur: Pharinx enim, quam interna esophagi tunica componit, cū sit instrumentum deglutitionis per se tale, cōstat sphintere proprio, & alijs tribus musculorum partibus,

 Pri-

Primum par dicitur Cepholopharingeum, secundum dicitur sphenopharingeum, tertium dicitur stylopharingeum, a quibus dilationem, & expansionem pharinx obtinet.

Sphinter etiam dicitur Esopha ringeus, ab alijs pharingeus, & ab hoc pars pharingis humilior, & œsophago proxima constringitur, non secus ac si manu quispiam canalem constringat, ad exprimenda quæ intus existunt.

Cum etiam musculus pharingeus a carnibus ossis hyotidis prodeat, atque os tale laringis initium constituat, necessario in deglutitione, quę importat eiusdem pharingei vigorationem, abbreuiationem, & depressionem, debet larinx eleuari supra esophagi principium, cum certum sit ex duabus partibus; quarum communis sit musculus, vnum debere eleuari ex compressione alterius, & vice versa; sed superflua est de hac re meditatio, dum sensu depræhendimus in deglutitione larigem eleuari. Id vnum tamen considerandum, quod in potus deglutitione larinx altiori loco, & longiori tempore deducitur; vnde longiori tempore respiratio inhibetur, quam in alimenti deglutitione, cū sphinter magis resistat fluidis, quam solidis propulsis, debet in deglutitione fluidorum superari eius resistentia per maiorem eleuationē laringis, ratione cuius eleuationis profundior sequatur cōpressio œsophagi; quatenus ratione maioris eleuationis laringis pars extrema palati versus pharingem tendat.

His præsuppositis; cum in anginis modo inflammatio uigeat magis in una parte, quam in alia, ut hac solum de causa quatuor diuersa nomina sortiantur anginę pro diuerso situ affectę partis, dicimus, inflammationem laringis, uel extremæ partis gulæ inhibere ingressum protulentis admittere solidis, quia in inflammata laringe dificillima fit respiratio, si leuari, & constringi debet, quantum pro portando sit satis; unde tunc potus propellitur per nares ab impulso spiritu, prout accidit, si palati extrema pars postica inflammetur; nam in deglutitione pars palati extrema pharingem uersus tendit, cumque ea sit inflammata difficilius pharingem uersus tendit ex potu, quam ex cibo solido, quantum

fortius

fortiùs cibus impellit, quam totus, cum difficillime possit pharinx deprimi, quantum sit satis ad potandum, cum id denegent musculi palati, qui breuiores redduntur, cumque larinx eleuari non possit, quantum sit satis ad potandum, cum id inhibeant, & necessitas respirationis, ut dictum, & quia eiusdem musculi prę inflammatione eleuationem magnam non sustinent, sequitur, ut potus cum permeare nequeat, uel ab aere propulso a pulmonibus impellatur per nares, uel suffucationem inferat, dum cibaria ingressum obtinent, dum non requiritur tanta præssio palati uersus pharingem neque tanta eleuatio laringis.

Hæc ad nauseam usque locutus, dum sermo extitit de deglutitione, calamum reprimere decreui. Superest tantum, ut mellifiua tua humanitate meas edulcurare ualeas meditationes quas in perennis obsequij argumentum, ideo uirtuti tuæ uouere deliberaui, ut certo scias, & mundo sit manifestum, me non minori attentione tibi esse addictum, quam sis benemeritus de tota Repuplica medica, ad quam vlterius illustrandam, nouos te fore impensurum labores, exposcimus, enixeque pręcamur.



THEO-

THEOREMA
DECIMVM

De prīcipijs Physico_ Medicis iusta leges mechanicas

AD AMPLISSIMVM, ET CELEBERRIMVM VIRVM

D. POMPEIVM SACCHVM

In prima Sede Patauina Pract. ordin. profitentem

IO: BAPTISTA SCARAMVCCIVS

INcrebuere ſemper etiam in ſpecioſæ antiquitatis Republica medica altercationes,& diſſidia, vt cū alij Hippocrati, alij Herophilo,alij Aſclepiadi eſſent addicti neq; diſputationi, neq; auctoritati cuiuſquam, vt innuit Celſus erat fides deroganda,nam ſi quis rationes sequi voluerit, omnium potuiſsent videri non improbabiles ; quodſi curationes, ab omnibus his potuiſsent ægri ad Sanitatē transferri.

Seminium hoc litigioſum Poſteris fuiſse propagatum Nos quoque experimur , quibus cum Delphicum conſulere Oraculum, a quò philoſophicę enodentur controuerſiæ conceſſum non ſit , ſaltem datur libertas philoſophandi in natura, cuius cum abdita augeatur in dies cognitio ; hæc promouet profectò, vt cōtinua certamina in arena phyſica exerceantur.

Quanquam autem eo deuenerit Philoſophorum Reſpublica,

blica, vt fuerit addicta Aristotelicæ doctrinæ nostro tamen hoc Sęculo non defuere qui, vt felicissimis inuentis noui Telluris in Microcosmo, nedum eiusdem, sed & Megacosmi, clarior comprehenderetur cognitio, Sales sapientiæ a Priscorum cineribus elicere desudauerint media quęstionũ concussione.

Huic labori addictum Te præcipue demiramur Illustrissime Sacchi; quare neminem inficiari suspicor, tuę deberi solertiæ, tuoque studio, quę de principijs ad acidum, & alcali referendis fuere a Te explicata, vt medica Respublica erudiretur; cumq; per plures libros physico = medica dogmata Neotericorum Systematibus concinnata, & Priscorum hypothesibus firmata illustrare elaboraueris, simulque ea concordare, vt clarior contingat physiologica cognitio, simulque illustrius medicinæ incrementum nunquã posteritatis obliuione eluendum, firmetur, ex eminenti cathedra merito medicas sanciri leges occuparis.

Tibi interea deberi aliquid obsequij mei specimen, suadet, id vnum, quod rediuiua est in Te omnium Prędecessorum gloria, per quam Virtutis epilogus, seu idea designari merearis; qua de re doctissimæ tuæ censurę committenda fore decreui, quę de principijs mecanicis, vtpote congruis simpliciori modo, quo natura solet procedere in suis operationibus, fuerim meditatus; cumq; fundamenta a Priscis deprompserim, atq. Recentiorum mecanica methodo procedam, qua probabilior de medica Theoria elucidatio succresceret, ęquum erat vt hoc Theorema celeberrimi Nominis tui gloria signaretur, dum, vt Priscorum, & Recentiorum Doctrinę mutuo amplexu deoscularentur, fueris numquam satis laudandus conciliator.

Si solo capite ortam Philosophiam a sophia, quę pariter a Iouis capite nata est, intuemur, mirum non est, quod capitum diuersitati diuersę correspondeant de principijs philosophicæ exarationes.

Hinc ex Talete milesio sectæ Ionicæ Principe Aqua fuit dictata nomine principij, vt & Homerus cecinerit.

Oceanus cunctis prabet primordia rebus,

Anaximander principium infinito adſcribit, quin expreſſerit quid ſit infinitum.

Anaximenes ratus eſt principium rerum Aerem eſſe.

Anaxagoras Homeomeriam pro principio credidit, ideſt ſimilarium partium ſemina ſimilia, protulitq; nulla ratione explicari poſſe aliquid fieri ex eo, quod non eſt, & in nihilum redigi poſſe id, quod aliquod eſt.

Archelaus Aerem, et infinitum pro principijs aſſignauit, explicans Infinitum per raritatem, & denſitatem, hoc eſt per Ignem, & Terram.

Democritus duo concepit principia, Magnitudinem, & figuram in Athomis.

Protagoras pro principijs numeros connotauit, & præcipue binarium conſtituit, alterum enim ad Deum tamquã effectricem cauſam alterũ ad Mundũ tamquã materialem.

Heraclitus, & Hippaſus Ignem pro principio aſſignarunt.

Epicurus pro principijs Athomos tuebatur, earumq. figuras eſſe comprehenſibiles non infinitas, & quod ſecari non poſſent, affirmauit.

Empedocles Amicitiam, & Diſcordiã pro principijs credidit, quibus Elementa, hoc eſt Ignis Aer, Terra, & Aqua, vel vnirentur, vel diſcernerentur.

Socrates, & Plato tria poſuere principia Deum Materiã, & Idæas.

Zeno pro principijs affirmauit Deũ Materiã, & Elementa.

Ariſtoteles aſſignauit pro principijs Materiã, Formam, & Priuationem, quæ viguit opinio liberis in Scholis prout vigebit inter eos, qui iurant in Verbo Magiſtri, quouſq. ſancitum a Neotericis fuit ex materia eadem vniuerſi effingi, & modulari, nec non conflari res omnes naturales inter ſe disſimiles propter diuerſam particularum Materię dispoſitionem quæ reſultat a motu, magnitudine, numero, figura, atq. elatere, ſeu elaterio. Hinc proferunt ex eodem ferro Artificis ope millena conflari inſtrumenta ad diuerſos, & varios vſus comparata.

Tomas vero Cornelius, quin deſciſcat ab hoc philoſophãdi

exor-

exordio leges mecanicas duobus comprehendit motu nimirum, & Corpore, quam doctrinam secutos esse Stoicos legimus, cum rerum primordia expresserint per Deum, & Materiam, quatenus Deus designaretur motionis principium; Hinc Neoterici Deum assignant pro motus causa, non tanquam sit causa particularis, ne in quolibet motu multiplicentur miracula, sed tanquam causa vniuersalis cum in rerum primordio vim illam motiuam impresserit, sed de motu aliquid infra proponetur.

Et si vero ad res naturales efficiendas requiratur, vt materiei, seu corporis particulæ certa magnitudine, figura, numero, & situ modificentur, quę leges mecanicæ nuncupantur, tamen per eundem Cornelium solus est sufficiens cōceptus materiei, seu corporis, & motus, cū per motū corpus, seu materia scindatur in particulas innumerabiles, dispositione, figura, motu & magnitudine discrepantes.

A motu fieri omnia credidit Plato de Scientia, dum ratus est vniuersum hoc motum esse, & aliud pręter motum nihil; hinc alij sapientes, vt Protagoras, Heraclitus, Empedocles, Epicarmus, Homerus vnanimiter protulerunt ex latione, & motu, & alterna commixtione fieri omnia.

Num detur motus, non est quod quęramus, cum motus sine linguæ motu negari non possit, vt dicit Gassendus, vndè solum restat, vt differentias, & causam motus quæramus.

Aristoteles sex species motus numerat, Generationem videlicet, Corruptionem, Accretionem, Diminutionem, Alterationem, & Lationem, quarum duæ primæ sunt secundum substantiam, duæ sequentes secundum quantitatem, quinta secundum qualitatem, vltima secundum locum. Ast hæc diuisio popularis creditur, & absque fundamento a Francisco Bacono in cogit. de nat. rerum, quia motus hoc modo diuiditur tantum per effectus, & non per causam, & non sunt nisi periodi, siue curricula quædam motuum, & non veræ differentiæ.

Plato duas motus species assignat Alterationem nimirū, & La-

& Lationem, vnde Epicurus explicauit per *Lationem* motum transitiuum, per Alterationem motum mutatiuum, vnde definit motum per migrationem de loco in locum, vel totius corporis vel partis ipsius.

Gassendus tamen duplicem motum concipit, vt alius nimirum sit naturalis, alius violentus, quatenus naturalis, aut spontè natura fit, aut sine repugnantia, dum violentus pręter naturam fit, aut cum aliqua repugnantia: sic si homo incedat in plano, motus est naturalis, si per accliuia loca, vel cęnosa est violentus: ità pariter globus per aerem transmissus, & sursum impulsus motum obtinet violentum, quia præter naturam, si in plano circumuoluatur, quamuis fiat a principio externo est naturalis, quia fit sine repugnantia.

Quia autem pręfatus Auctor motus causam atomis tribuit, duplicem motum atomorum describit, naturalem nimirum, quo atomus suo pondere deorsum feratur, & reflexum, quo atomus vna in aliam incurrens repercutiur, resilit, ac aliorsum diuertitur.

Motum esse atomis ingenitum, vt ipsę sint causa radicalis, ac primaria motus, quo concreta quomodocumque moueantur, affirmat idem Gassendus, ast multi dicunt a materia proficisci non posse motum, eo quod si ab ea proficisceretur, conditionem inferret, vt hæc a motu separari non posset, cum certum sit nullam rem habere ex se id, quod potest amittere integra manente illius natura; quia autem corpus quodlibet potest quiescere manente integra eiusdem corporis natura, sequitur, quod motus, neque ex natura corporis, neque ex constitutiuis eiusdem proficiscatur.

Neque concipi potest formam substantialem suppositam ab Aristotele concipi posse motus principium, cum fiat suppositio ipsam ex materia, & ex materiæ potentia educi, ac entitatem suam, & quid quid habet virium a materia habere, quando describitur hæc merè passiua, ac omnis actiuæ potentię expers, & per consequens incapax mouendi vim tribuere formę.

Male-

Malebranche autem lib. de inquir. verit: ratus est Corpora per se omni actione destituta esse, ita vt globus motus, cũ alium sibi obuium mouet, ei nihil communicat, quod habeat in se: & quamuis globus dicatur causa naturalis motus, quem communicat, tamen illa vis, qua globus globum mouet non est in globo, sed est sola Dei voluntas, quæ est causa realis, & vera cum inter ipsius voluntatem, & inter omniũ corporũ motu talis cõnexio intercedat, vt vis mouens corporum, non sit in corporibus; quę mouentur, sed sit sola Dei voluntas: quare causa naturalis non est vera causa realis, sed tantum occasionalis, quę determinat Auctorem naturæ ad agendum hoc, vel illo modo, hoc, vel illo tẽpore.

Verum cum naturæ vires nil aliud sint, quam Dei volũtas, negare non possumus Deum esse veram causam, & realem motus.

Ast quod spectat ad causam occasionalem euidens est, vt dicit Auctor eam esse legem naturæ vt corpora sese moueant, dum sibi inuicem occurrunt.

Vnde facto pręconceptu, quod causæ naturales motus sint tantum occasionales. (communis namq. est assertio causas naturales esse secundarias, & per concursum causę primæ operari, qua de re vtpote secundariæ occasionales dici merentur] prout Ideam formare valemus, motum alium esse Lationis, siue per lineam rectam, siue per circularem, (circularis enim motus non fit, nisi quia corpora in suis motib⁹ directis perpetuo patiũtur oppositiones, eo quod ęqualis non sint magnitudinis, ratione cuius maiori ui prædita sunt ad motum continuandum secundum lineam rectam, quam alia, vnde hæc, quia minoris magnitudinis, ad centrum vorticis esse debent) alium Alterationis. Quia autem motus vel concipitur de rebus animatis, vel de rebus inanimatis, possumus considerare motum lationis, qui dicit motum localem, in animatis, vel quatenus est spontaneus, vel quatenus est naturalis, vel quatenus est violentus: Motus spõtanei pendent a contractione musculorum; contractio fit ope spirituum animalium implentium ventrem musculorum

vna cum ſanguine; spirituum motus quoad illorum determinationem pendet a voluntate per leges unionis mentis cum corpore. Motus naturales fiunt ex fermentatione ſanguinis, & spirituum, & fermentatio fit ex materiæ motu, quæ incipit agitari præcipue præ elaſtica ætheris energia. Motus violentus, qui & conuulſiuus dicitur, fit, dum spiritus in corporis partes modo inuſitato diffunduntur, & motus inſolitos inconſulta voluntate producunt, quatenus humores proni redduntur dispoſitionem cerebri turbare, & neruorum orificia immmutare.

Si in inanimatis motus lationis conſideretur, vel erit naturalis, vel violentus. Si ſit naturalis, hic debet concipi oriundus ab Elementorum natura, quę variare poteſt pro diuerſa maiori, vel minori particularum componentium compagine, per quam cum pondus omnibus rebus ſit inditum, eſt in cauſa, vt motus deorſum ſit per ſe, motus ſurſum ſit per accidens: data enim proportione molis inter Elementa, Terra eſt grauior in ſpecie, quam ſit Aqua; Aqua eſt grauior, quam ſit Aer; Aer eſt grauior, quam ſit Ignis; hinc ſi flamma videatur ſurſum conſcendere, id prouenit, quia eſt minus grauis in ſpecie Ignis, quam ſit Aer, atque idem dicendum de ijs, quę participant magis de vno, quã de altero Elemento; hinc videmus motum Olei proprium eſse deferri in fundum vaſis; ſi aqua ſuperaddatur, hęc fundũ occupando promouebit motum Olei deſuper aquam; vnde in hoc caſu motus aquæ eſt per ſe, motus Olei eſt per accidens. Non inficior aliquos aſserere, nihil dari poſitiue graue, aſt probabilior eſt aſsertio, nihil dari poſitiue leue. Imo Tyrius licet protulerit *graue et leue per ſuperiorem, & inferiorem locum definire non decet: nihil enim aut ſupra eſt, aut infra* adhuc tamen deſcribit *graue, quod ex pluribus, leue, quod ex pauciſſimis conſtatum eſt partibus*.

Si motus in rebus inanimatis ſit violentus, tunc promouebitur ab impulſu maioris potentię, ſiue iſta ſit animata, vt in proiectis ſurſum, ſiue ſit inanimata, vt in mecanicis.

Motus autem alterationis, ſiue eum cõſideremus inani-

matis, siue in cæteris corporibus inanimatis, vel dicitur intestinus, seu fermẽtatiuus, & oritur a salium combinationibus, quæ certitant simul, nedum propter figurę diuersam structuram, sed ratione ætheris præ elasticitate hinc inde promouente expansionem salium.

Siue dicitur præssiuus, & fit a propulsione, quã inferre valet in corporibus viuentibus peristaltica fibrarum energia ratione elasticitatis, quatenus distractæ contrahuntur, & sic propellunt ultro, quod intus continetur: in cæteris corporibus causa est vis præcipue pariter pressiua, sed vel ratione ponderis, vel ratione elasticę actiuitatis, qua Aer præcipue abundat: alius filtratiuus, quatenus per angusta corporis solidi interstitia fit segregatio fluidorum quorum particulę sunt configurabiles meatibus corporis solidi. Vnde fermentatio vnit, exaltat, & subtiliat: pressio distributionem infert, & promouet cursum fluidorum, ratione cuius partes solidę irrigantur: filtratio depurationem, segregationem, & pręcipitationẽ promouet.

Igitur siue motus dicat situm successiuum, si sit motus lationis, siue dicat motum intestinum seu fermentatiuum, si sit alterationis, certum est, quod motus præsupponit corpus quod moueatur. Non tam de facili tamen est essignabile cuius conditionis sit materiale hoc corpus, quod diuersũ appareat ab eo, quod erat antea per solum motum, itaut motus diuersam promouens iuxta positionem partium diuersam substantiæ apparentiam producat.

Si Gassendum consuleremus pro materiali hoc corpore suas atomos certe disignaret; si Cartesium: suam triplicatã materiam; subtilissimam nempe, Orbicularem, & Irregularem; si Chimicos: Sal, Sulphur, & Mercurium; Si Tacchenium: Accidum, & alcali.

Cum leges mecanicæ ex istę omnibus principijs possint resultare, cæteram cogitare, quid pro materiali hoc corpore posset concipi, quod conueniret cum iam enumeratis principijs; cumq. in rebus physicis præcipue, quę ad Medicinã diriguntur, sensibilibus principijs sit acquiescendum, quibus

bus corpora quæq. constare concipiamus, ne de insensibilibus in infinitum procedat sermo, & ne disputatio, vt in nu t Doctissimus Vallesius de sac. Phil. minus certas reddat nostras rationes, ratus sum pro tali corpore Elementa communiter assignata concipere Ignem videlicet, Aerem, Aquã, & Terram; hinc Lucretius.

Tantum Elementa queunt mutato ordine solum

Itaut cum particulæ, seu moleculę diuersimode locatæ, & iuxta positæ sint concipiendę dum substantiæ variare depræhenduntur, vt ipse Lucretius asseruit.

Sunt quędam corpora, quorum
Concursus, Motus, Ordo, Positura figura
Efficiunt Igneis, mutatoq. ordine mutant
Naturam

Sic nulluũ erit piaculũ particulas has vti elementares concipere; cumq. ijs, qui atomis sunt addicti, a quib⁹ neq. nos aberremus, iam concedam ex ijs, vtpote talibus nihil fieri, sed in moleculas facescere, quę in natura tanquam sensibilia considerantur (vt per hoc Gassendus concipiat *minimũ sensus*,] a quibns omnia prodeunt, ita quin a moleculis recedamus cum omne, quod detur in mundo, ad aliquod ex Elementis sit reducibile, incongruum non erit elementares moeculas concipere, maxime cum intra limites sensibilitatis Elementa ipsa aggregatum molecularum pręseferant.

Noster hic conceptus ab Empedocle roboratur, cum Elementa componi protulerit ex minimis compagunculis, quę minutissima sint, & tanquam Elementorum Elementa; vnde etiam Gassendus asseruit in sintag. Epic. part. alt. cap. 9 *addo autem quatuor vulgaria Elementa, quæ admituntur Ignem Aerem Aquam, et Terram, dici quidem posse principia, sed non prima, cum Atomos priores, ex quibus, et ipsa connectantur habeant.*

Si dicant athomos esse quidem principia, sed non prima, cum prima sint illa, de quibus athomi componuntur, respõdeo, neq. materaim primã Aristotelis posse dici primum principium, cum principium sit illud, ex quo materia prima

pro-

producitur; Dicunt materiam primam esse creatam, vt principium, & ego dico Athomos esse creatas, vt principiū.

Quamuis autem Elementa hæc non possint considerari in sua simplicitate, quæ est circumstantia, vt aliquod vere sit principium, adhuc tamen simplicitatem saltem præseferre valent moleculæ ipsæ elementares.

Nomine tamē molecularum concipimus particulas quasdam, easq. minimas, quarum aliquę, licet reuera sint, tantum panduntur ab effectu, licet sensum effugiant, & hę resultant per aggregatum minimarum particularum, quas atomos nominare non est inconueniens, vel cum aliquibus moleculas primas, quas inficiari neminem haud posse suspicamur, cum commensurentur cum suo primo, & vltimo esse sensibili in natura, vt dicit Daniel Bartholus, qui primum sensibile minimum concipit, quatenus est aptum posse operari, nimirum quatenus est sufficiens sensibilem producere operationem, vt si puncti maioris esset operari non valeret, dum vltimum sensibile denotatur per illud minimum, quod primi sensibilis actionem terminare valet, vt si puncti maioris esset non terminaret.

Quia vero moleculę dicunt complexum aliarum particularum, quas siue vocemus puncta physica, siue atomos, siue particulas insensibiles, certum est tantum de nomine adesse litigium, cum reuera vnum, & idem sint.

Vtrum vero ipsæ particulę sint diuisibiles in infinitum, vel indiuisibilitatis terminum attingant prout processum in infinitum denegamus, sic indiuisibiles eas censemus, dum fragmenta minutissima concipit Empedocles tanquam Elementorum Elementa; similaria, & rotunda, explicauit Eraclitus per ramenta minima, & impartibilia.

Neq. obstat, quod indiuisibile additum indiuisibili non faciat maius, eo quod puncta, vel se tangunt secundum totum, vel secundum partes, si secundum totum, ergo non faciunt maius, si secundum partes, ergo sunt diuisibilia in partes, nam in continuo physico non concipimus nisi puncta physica (Matematica, enim puncta solum in abstracto conci-

cipi-

cipiuntur) Physica enim puncta dicimus sese contingere in superficie, & non secundu se tota, quodcunq. enim punctum physicum habet simplicem, & eandem entitatem, sed non eandem superficiem; vnde addita simul faciunt maius: Primarius enim effectus formalis puncti est radicalis impenetrabilitas cũ exigẽtia extẽsionis localis, vt affirmat Sẽnertus, neq. enim, vt loquitur Gassendus, licet perpetuo transferre in physicam, quidquid Geometræ abstracte demonstrant, nã in Physica solum innumerabilitas partium consideratur, dũ in Geometria infinitas præsupponitur. Est enim contradictio satis euidens, vt dicit Gassendus, vt totum finitum esse, ac vndequaq. terminatum, simulq. esse in eo partes infinitas: cum enim ipsum totum non sit aliud, quã ipsa partium aggeries, potest ne hęc partium aggeries esse maior suo toto?

Si partes essent diuisibiles in infinitum Pes muscę constaret partibus in infinitum diuisibilibus, prout constaret totus Mundus, ergo tot erunt partes mundi, quot erunt partes pedis muscæ. Dicunt syncategorematicè, idest in potentia, & non categorematice, idest actu esse diuisibiles in infinitum; & ego respondeo, quod partes actu existunt in continuo, ergo continuum est actu diuisibile in partes quibus constat: ergo si supponeretur diuisibile in infinitum esent partes actu diuisibiles in infinitum, ergo actu essent partes infinitę in continuo. Si enim quodcunque continuum diuidatur in duas partes prout diuiditur actu, sic quęlibet pars habebit duas alias medietates, & sic in infinitum; ergo actu essent infinitæ; ergo actu diuisibiles in infinitum sed diuisibilitatẽ actu in infinitũ non admittunt Aduersarij; ergo velit, nolit, debet fateri i cõtinuo finito dari potes finitas, adeoq; istas indiuisibilitatem physicam admittere.

Si dicant: Si linea constans viginti quinque punctis, secetur in medio, fiet diuisio puncti, aliter non esset diuisa in medio, dum in vna parte essent puncta duodecim, in alia terdecim. Respondeo in hoc paruo numero punctorum lineam sensibilem vix conflari, vnde innumerabilitas

pun-

punctorum requiritur, in qua etiamsi numerus esset impar, adhuc tamen semper linea secta apparebit ad sensum diuisa in ęquales medietates. Hinc Gassendus fuit in voto, timendum non esse, vt si acies in atomum incidat, illam discindat in medium, cum semper tanta sit aciei supra cuius, quæ atomi subtilitatem habetudo, vt non in vnam aliquam, sed in plurimas semper incidat, adeout non vnam secare, sed aceruum plurium exturbare valeat.

Quodsi affirment: punctum physicum, vel est quantum, & habebit partes, & sic erit diuisibile, vel non est quantum, & sic erit punctum matematicum: Respondeo, vt diximus in alio Theoremate non esse quantũ, sed esse principium quantitatis, vt vnum non est numerus, sed principium numeri; Qua de re legimus asseruisse Gassendum: *Non vtimur puncto physico quod dicitur minimum sensus ad dimetiendam magnitudinem sensibilem, sed habemus ipsum dumtaxat quasi principium à quo incoare dimensionem licet.*

Dum aliqui dicunt non valere paritatem de numero resultante ex vnitatibus, quę non sunt numeri, eo quod extensio quantitatis discretæ non sit extensio magnitudinis, sed pluralitatis, dum indiuisibilia possunt facere plus, non autē maius. Respondeo me non latere quātitatem continuam esse permanentem, quantitatem verò discretā esse successiuam, hoc tamen non tollit, quod sicuti in quātitate discreta se habet vnum ad plura, sic in quantitate continua se habet physicum punctum ad extensum; vnde si ex vnitate, quę non est numerus, numeri succrescunt, ita ex puncto physico, licet non sit quantum, resultat quantitas. Si dicant ergo ex non quanto fieret quantum, quod implicat. Respondeo nullam esse implicantiam, quia licet punctum non sit quantum, est tamen simplex entitas; vnde cum simplices entitates non cōpositione, sed creatione prodierint, potest ex punctis, quæ sunt simplices entitates, quantum succrescere. Prior enim linea in Geometricis, quæ ex effluxu punctorum succrescit, est terminata a punctis, ita punctum terminans, licet non sit linea, est tamen principium lineæ. Sic punctum physicum

in physicis, licet non sit quantum est tamen principium quantitatis.

Diuisibilitatem partium in infinitum debent ex dictis respuere Aduersarij, ne de ipsis risum faciat Arcesilas, prout de Stoicis fecisse legimus, qui rati sunt Crus amputatum, & in mare proiectum, ac putrefactum, ita potuisse dissolui, & secundum totum mari commisceri, vt non modo Antigeni Classis per Crus nauigaret, sed etiam Xersis mille, & ducentæ Naues cum triremibus Græcorum trecentis pugnam naualem inijssent.

Interea si quis inficiabitur a minimis corpora componi contemplandum quęso sibi assumat animal illud minimum, quod Acarus vocatur e scabiosorum cuti detractus, & obseruabit sensum percipere non valere illud punctum pro animali, licet Microscopij ope membra quælibet discernantur; vnde si in imperceptibili animali adsunt vasa, adsunt humores, qualem eliciemus conceptum de minimis particulis, quibus partes continentes, & contentæ componantur.

Sed ad pensum gressus reuocemus, concipiendo nimirum elementares moleculas, quæ diuersimodé motæ motionum vicissitudines inter substantias refferre valeant. Et vt melius procedat sermo de Mundi origine a Platone exordium sumamus.

Cum Mundus, vti in Thimeo profert, ab ęterno nõ extiterit, vti a Deo factus est contemplandus, cumque corporeus, spectabilis, & tangibilis esset futurus, cum sine igne nihil videri possit, & nihil sine solido tangi, & solidum absq. terra nihil, ideo in Mundi exordio ignem, & terram Deus creauit, intelligendo per ignem Cœlum, vt Marsilius Phicinus ratus est, prout enim primo Genesis habetur. *In principio Creauit Deus Cœlum, & terram.*

Ut vero duo cohæreant simul, mediũ vinculum produxit, quod vnum non suffecisset, cum ea, quæ solida sunt, non vno, sed semper duobus medijs copulentur, adeò vt inter ignem, & terram Deus aerem, & aquam locauerit, eaque taliter comparauit, vt quemadmodum ignis ad aerem, sic

Aer

aer ad aquam; & vti aer ad aquam, ſic aqua ad terram congrue conferatur, vt promptius ex Symbolicis consequeretur conuertentia.

Etenim Elementa circuitu quodam ſibi inuicem fomentaque generationis viciſſim tribuere, aſſerit idem Plato, quando namque aqua in ſolidam concreſcit materiam lapis, & terra fieri videtur, quando verò liqueſcit, & defluit ſpiritus atque aer; ſimpliciter aer exuſtus ignis conficitur: ignis extinctus,& corpolentior factus aerem creat. Rurſus craſſior factus aer in nebulas, nubeſq;concreſcit:his magis compreſſis pluuiæ defluunt:Ex aqua rurſus terra,lapidesq; gignuntur.

Hinc eſt, quod adæquatus ſequitur conceptus, mutationum viciſſitudines inter elementa tantum obtineri per motum, quatenus Elementa diuerſam ſortiuntur figuram: igni namque præfatus Auctor figuram pyramidalem tribuit; aeri figuram octedram, nempé facies habentem octo; aquæ figuram icoſaedram facies habentem viginti; terræ figuram cubam ſex facies habentem. Unde cum per motum moleculæ alicuius corporis diuerſam ſortiantur locationem, ſequitur, quod non eodem modo, idem Elementum figuratum appareat.

Hypotheſis hęc,quam a Platonica exprompſimus Doctrina,roboratur Plutarchi auctoritate de Oraculorum defectu, dum affectiones, & mutationes inter Elementa ad propria referat ſemina, cum ex eius mente fiat aeris vnum Elementum ex duobus ignis coactum,& temperatum; rurſusque vnum aeris corpus diuiſum in duo ignis corpora ſecernunt; iterumque in ſe ſe compactum, atque coiens abit in aeris formam,dum autem ex aere fit ignis, nempè ſoluto octoedro,& in pyramides diſipato, aut viciſſim ex igne aer nimirum in octedrum coactis, & compulſis triangulis debet concipi id fieri per motum, dum ſequitur per compulſionem adinuicem inſequutam.

Suppoſita igitur hac Elementorum adinuicem trāſmutatione per ſolum motum molecularum diuerſam iuxta poſitionem obtinentium, omnino fatendum eſt eundem ſerua-

ti modum in qualibet subſtantiali transmutatione in qua nihil de nouo produci, neque corumpi ratus eſt Anaxagoras, cum ſubſtantiæ quę differre inter ſe videntur per diuerſam iuxta poſitionem molecularum differentem ſubſtātiæ connotationem obtineant, vt videtur differre cryſtallus integer a puluerizato.

Si dicant Aduerſarij, qua de cauſa ea ſubſtantia, quæ lignum connotat per mutatam iuxta poſitionem molecularũ non alia ſubſtātię connotatio cōſequitur quam cineris potius, & non ferri, seu auri &c. Reſpondeo cum Gaſſendo non ex omni licterarum comixtione proprias voces emergēre accomodatas pro lectione commutanda, ita pariter in rebus naturalibus non omnia ex omnibus fieri, ideſt particulas omnes non eſse idoneas, vt ad quamlibet rerum concretarum conſtituendam ſpeciem coaleſcant, vt Lucretius affirmauerit.

Non quod multa parum ſimili ſint prędita forma
Sed quia non vulgo paria omnibus omnia conſtant

Interea hanc firmamus hypotheſim, nimirum Elementa adinuicem tranſmutari per diuerſam iuxta poſitionem molecularum elementarium: adeoq. cum natura ſit ſimilis in omnibus dicimus eodem modo cæteras variare ſubſtantias cum hę Elementaribus compagunculis conſtent; & quamuis aliquando corpus non ſit neq. ignis, neque aer, neq. aqua, neq. terra, tamen non tollit, quominus hoc aliquod ad alterum ex his poſſit referri. Imo cum Elementa appareant eadem permanere, dicit Plato de nat. quod nemo ſine rubore redargutionis poterit certe, & firmiter appellare iſtorum aliquid vnum potius, quam aliquod. Quando enim aliquid aliter formatum videtur, & plerumque iuxta ignis effigiem non eſt vtiq. ignis, ſed igneum quiddam; neq. aqua hoc aliquid, ſed aqueum quddam, & ſic de cæteris. Quapropter ſi id, quod ignis effigiem habet, non eſt ignis, ſed aliquod igneum, idq. ob facilem tranſmutationem cum alijs elementis multo magis ad moleculas elementares, ſunt referendæ Subſtantię, ſeu corpora,

cum

cum omne quod datur in Mundo ad aliquod elementum sit reducibile, & in quodlibet aliud transmutabile, & omnino in moleculas elementares resolubile. Probabili coniectura rem magis illustremus, & quin tædiosam rerum seriem hic referamus probantes ad elementorum vsq. terminum dari resulutionem, sat erit comprobatio, qua demonstrabitur Cartesij Gassendi, Chimicorum, & Tacchini principia ad Elementa referri.

Ad terminum vsq. salis, Sulphuris, & Mercurij quasqumq. res resolui, quatenus ijsdem constare, deprędicant Chimici; ast cum per Mercurium nil aliud concipiatur, quam aliquod euaporabile, & mobile, nihilq. aliud dicat per Chimicos nisi spiritum, quis inficiabitur ad Aerem referri debere? Per Sulphur cum veniat aliquod inflammabile apparet satis referre ignis naturam. Per salem, cum eius genera alia sint volatilia, alia fixa, satis notum est, vel referre ad aeram si sit volatilis, vel ad terram si sit fixus, nec de facili solui in aquam, cuiuscumque prosapię sit. Neq; enim Sulphur, Sal, & Mercurius sunt termini, vltra quos sensus non percipiat mutationum vicissitudines, ex quo infertur minime esse constitutiua, in quæ vltimo resoluantur, Salia namque, vel petrificantur, & sic terra euadunt, vel liquantur, & sic connotant Aquam: Sulphur accensum Ignis apparet, qui per fumum in aerem abit, in quem mercurius euaporatus resoluitur.

Quis pariter inficiabitur trium materieriū Carthesij subtilissimam reduci ad aerem, & ignem globulosam ad aquam, irregularem ad terram.

Per Atomos Gassendi possumus ne aliud concipere, quam minimas particulas, quę in moleculas abeuntes non nisi speciem Elementarium molecularum constituunt.

Per acidum, & alcali explicasti ne alud illustrissime Sacchi cum Thacchenio nisi per acidum ignem, & per alcalim aquam.

Conciudamus ergo leges mecanicas ad duo principaliter referri principia ad motum, & ad corpus, intelligendo

do per corpus elementares moleculas, & quemadmodum per diuersam iuxta positionem medio motu diuersa res apparet, sic nihil de nouo produci asserimus, & nihil de nouo corrumpi: *omnis sanè natura*, vt innuit Plato in thimeo, *fictioni subiecta est, agitataque ab ingredientibus, & figurata quodammodo alias aliter se habere videtur*.

Quapropter conceptum compositi excludentes, tantum res omnes vti substantias consideramus, nullamq; dari formam substantialem asserimus præter animam rationalem Hominis, quam veram esse formam substantialem sanctè sentimus. Cum igitur nihil de nouo produci concipiamus, debemus concludere ex diuersa iuxta positione molecularũ elementarium variari substantias, & varias inter eas mutationum vicissitudines in legibus fundari mecanicis, præcipue in motu, & in elementaribus moleculis.

Ne videar tamen ab Hippocratis oraculo discessisse, non pigebit referre quæ lib. primo de dieta ab eo reticentur: *equidem nullum omninò corpus perit, neque fit quod prius non erat, verum permixta, & discreta alterantur*; quapropter generationis, & corruptionis nomen non importare, nisi mixtionem, & secretionem protulit ibidem: *Quando verò dicam generari, & perire vulgari gratia interpretabor, hęc autem commisceri, & discerni significare declaro. Generari, & perire, siue corrumpi idem est: idem est commisceri, & secerni. Generari idem est, quod commisceri; perire, corrumpi, ac minui idem est quod secerni, vnumquodque ad omnia, & omnia ad vnumquodque idem sunt*; vnde Gassendus hanc firmat Doctrinam ex eo, quod, cum corrumptio nihil aliud sit, quam excretio, seu exsolutio partium, ex quibus quippiam componitur, contingit huiusmodi partes, ita concerni variè, vt corpora noua ex inde appareant, non quod secundum partes substantiales prius non extiterint, sed quod secretæ a loco minime coadunatæ maneant, eodem modo, eadem compagine.

Dicunt Aristotelici cuiuscumq; rei quidditatem formam substantialem esse; per quam materia prima perficitur, deno-

denominaturque talis, quemadmodum in recessione formæ antecedentis noua introducitur in eadem materia, per quā formam noua denominatio sequatur, sic hoc tale donominatur compositum, quatenus constat materia, & forma, quæ duo vna cum priuatione formæ antecedentis debent concipi tamquam principia constitutiua compositi in fieri. Etenim in omni mutatione substantiali, dicunt dari terminum a quo, & est priuatio, dari terminum ad quē, & est forma, dari subiectum in quo, & est materia. Verū cum dicunt formas educi de potentia materię, inter laberinteas confusiones sese inuoluentes physicum formæ conceptum nesciunt explicare; materia enim quæ meré passiué per eosdem se habet, cum in ea forma recipiatur, non nisi eam dicunt habere potentiam, quæ importet aptitudinem receptiuam; quapropter quod forma recipiatur in materia, non est idem ac educi de potentia materię; debet enim concipi per eorum Doctrinam, quod materia sit terminus in quo, & non terminus a quo; cum enim per eosdem materia sit ingenerabilis, & incorruptibilis, non potest transire in formam, imo cum materia, vt dicunt, habeat suum esse proprium distinctum ab esse formę, sequitur, quod esse formæ non fiat ex materia, quæ habet aliud esse.

Si dicant formam fuisse in materia non actu; sed potestate; ast ridiculum est concipere hoc vnum, ex eo quod formę, quæ actu prodire supponuntur ex materia, actu debent existere in materia; si repetant materiam educi vi causæ agentis; respondeo, quod vis causæ non requiritur, sed difficultas posita est in hoc, quod forma, cum supponatur esse substantia, seu vera quædam ac per se entitas, seu res distincta a materia, ex materia ipsa educatur.

Ex hoc itaq, infertur nullas dari formas substantiales contradistinctas a materia pręter animam rationalem, quam veram esse formam substantialem hominis sanctè sentimus roborato conceptu, quod ipsę formæ non possint concipi, nisi quatenus importarent conceptum creationis; idq; multo

to magis implicantiam inuolueret?

Si dicant: si spiritus est forma corporis, quidni materiales formæ non poterunt? Respondeo quod anima rationalis est forma corporis; quia est creata à Deo, vt eadem anima inseruiat eidem Deo,&corpus inseruiat animę ad hoc vt corpus,& anima inseruiant Deo, vt dicit Augustinus: quapropter erat necesse, vt anima rationalis esset entelechia seu actus, seu perfectio, seu forma corporis quatenus anima vtpote creata a Deo, & propter Deum ijs prçesset corporis operationibus, quæ vtpote emanantes à velle animæ existerent meritoriæ, vel demeritoriæ eidem animę.

In cæteris alijs substantijs datur siquidem forma, sed nō tantę ampullositatis, vt forma substantialis deprędicatur; forma enim per quam differentia essentialis depromitur, consistit in varia partium configuratione per quam lignū est lignum, & lapis est lapis; & quamuis sit accidentale, vt materia habeat configurationem partium, vt per eam lapis sit lapis, ac proinde lapis habeat formam lapidis, tamen est essentiale lapidi habere talem partium configurationem, vt sit id quod sit. Tali pacto posemus ese concordes, in conceptu formæ substantialis, iuxta Antiquiores interpretes, vt refert Gasendus, qui formas mistorum, nihil aliud ese, quam diuersos modos sese habendi materię, seu quibus materia per quantitatem effecta corporea ad genera certa corporum determinetur

Repetunt formas substantiales non creari, quia licet fiant ex nihilo sui, non tamen fiunt ex nihilo subiecti, quia fiunt ex materia; ast hoc falsissimum per ipsos apparet, dum iuxta eorum asertum materia est incorruptibilis, quatenus ingenerabilis, adeoq; cum sit immutabilis, tam manet intrinsice, antequā fiat forma ac postea; vnde sēper stat quod solum recipiat formam, etenim non fiet statua ex ligno, nisi lignum commutetur in Statuam, cum igitur materia maneat eadem, quando fit noua forma sicuti erat prius, ergo non potest dici formam fieri ex materia, sed in maria, quę reuera nihil est illius formæ, ergo fieret forma

ex

ex nihilo sui, cum fiat, dum antea non erat, & ex nihilo subiecti, cum nedum materia transire potest in formam, sed & quia forma antecedens neque ipsa transit in nouam formã, cum per ipsos euanescat. Igitur stat, quod formę substantiales crearentur, cum autem Creatio repugnet agentibus naturalibus, sequitur, quod formæ substantiales nihil dicant.

Semper repetunt Materiam esse subiectum formę, adeoq; formas non fieri ex nihileitate subiecti. Iam diximus idẽ non esse fieri in materia, & fieri ex materia; quapropter, quod aliquid fiat in subiecto, non excludit creationẽ. Gratia enim per Scotistas fit in anima, & tamen creatur; imo quis inficiabitur animam dici creatam licet in corpore organizato creetur. Vnde Sennertus Toletum sectatus, dicit, quod formę siue producantur in materia, siue extra materiam, si nihil formę pręcesserit, erit creatio. Si enim in materia aliquid formę precesserit, non erit noua generatio, si non pręcesserit semper erit noua creatio. Hinc si hæc pagina euaderet Aurum esset creatio, quia, vt Vallesius protulit de Sacra Philosophia fieret aurũ ex materia non pręd ispofita; qua de re habemus primo Genesis *Deus creauit hominem de limo Terræ*. Terra enim non est materia prædispofita in hominis formam transmutandam.

Prout autem formæ importarent creationem, maxime eę, quæ ex suppositione producuntur, sic pręcedentes inuoluerent annihilationem. Dicunt enim quod non annihilentur, sed quod desinant esse. Istud desinit esse non dicit aliud, quam non esse; transitus ab esse ad non esse non dicit aliud, quam id quod antea erat aliquid, transeat ad esse nihil. Si autem id quod desinit esse in nihilum redactum non esset debet assignari quo miraculo subsistat, vt nullibi sit. Neq; enim quod pręexistat materia tollit conceptum anichilationis, nam sermo est de forma, & non de composito. Vnde si Deus anichilaret animam rationalem, pręexistente corpore, adhuc diceretur vera annichilatio. Quę de materia prima, eiusque appetitu metaphorice proferuntur iuuenili-

bus clamoribus discutienda reliquimus, dum nos pro materia Elementa concipimus, quæ per motum diuersimode locata diuersas rerum apparentias aquirant.

Præter materiam, formam, & priuationem coguntur Aristotelici elementa quoque admittere, eo quod alterationum vicissitudines tribuunt qualitatibus ab elementis profluentibus, sine quibus tota Philosophia ruit; cumque ijsdem qualitatibus plus tribuant, quam Elementis, ideò hæc tantum potentia adesse in mixto; illas vero actu profitentur, sed cum mixtio fiat ex Elementis, cumque mixtio sit miscibilium alteratorum vnio, satis est manifestum Elementa, quæ miscentur, actu debere esse in mixto, cum re vera misceri non possint, quæ actu non sunt. Quapropter Elementis quatuor respondere qualitates apud omnes est in confesso. Hinc Plutarcus de primo frigido protulit quatuor primis corporibus, quæ reliquorum Elementa, & principia statuuuntur, Ignis nempe, Aer, Aqua, & Terra quatuor correspondere simplices qualitates calorem nimirum, frigus, siccitatem, & humiditatem, quibus Elementorum omnium mutationes absoluuntur.

Minime tamen has qualitates concipimus vti corporeas, vt refertur, quia cum libro de Nat. hum. protulerit Hipp. *Necesse esse, homine moriente, redire singula ad suam naturam, nimirum quod est humidum ad humidum, quod est siccum ad siccum, quod est frigidum ad frigidum, quod est calidum ad calidum*, videtur quod tantum de re corporea reditus; qui dicit motum, verificetur.

Considerandę igitur Qualitates vti corporeę a multis dictæ substantiæ contingentes, quarum, vt melius essentiam sit nobis rimari concessum, quemadmodum ab Elementis profluere concipiuntur, sic primo Elementorum constitutionem seorsim attingere debemus, & principaliter ab igne exordium desumere.

Iam supposuimus Elementa talia apparere per diuersam iuxta positionem molecularum elementarium, quę diuersimode locatæ inter se, diuersam Elementorum apparentiam sortiantur, & per nouum diuersum motum transmu-

tationum viciſſitudines acquirant: Quapropter cum particulas pyramidales igni tribnerit Plato, licet per Epicurum, & Democritum credatur figuræ rotundę, videtur ſane congruum, vt primo examinemus quid nomine ignis Elementaris intelligatur.

Omiſso litigio de fabuloſa ignis exiſtentia in concauo Lunæ poſſemus per ignem Cœlum intelligere cum Marſilio Ficino, ex mente Platonis pręcipueq; quod Plotinus protulerit, ignem ſub Luna eſſe igneum, vel ignitum corpus potius quam purum ignem, cuius conditionis noſtrum hunc ignem conſideramus. Verum cum Plotinus ad eam deuenerit aſſertionem, vt ab igne Terram illuſtrari crediderit, nullum eſt piaculum Solem pro igne elementari concipere ne dum per calorem, & lumen a Sole profectum eiuſdem eſſe naturæ cum illo, qui ab igne producitur, ſentit Cornelius, vigorato conceptu, quod a ſolis recceſſu, vt noctu accidit, conſequenter caloris, & luminis priuatio contingit; vnde, & Plotinus aſſeruit *Accendit Deus circa ſecundam a Terra Spheram Lumen Solem certe ſignificans*, & alibi nuncupat ſplendidiſſimum eumdemq. nitidiſſimum. Quibus in verbis omnem nobis opinionē ambigit ſuspicantem, aliquando illic eſſe aliud pręter ignem. Quapropter nonoſtrū hunc ignē tantū Corpus igneū eſſe concipimus nihilq; eſſe niſi moleculas ſulfureas, & oleoſas, quibus particulis, ſi aliquod fit refertum de facili inflammationem contrahens igenem conotat. Cumque ignis, vt Ficinus protulit, mixtionis ſit impatiens ſumme moiblis extat, vnde niſi terrenis eſſet alligatus moleculis, in puncto fere temporis cieretur prout Lux;quę parus ignis eſt ſtatim diffunditur. Hinc cum motū rapidū igni ineſſe experiamur, vt depræhendimus ex ſcintilla magnum oriri incendium ad eam profecto accederem opinionem, qua protulit Carteſius, rebus de facili inflammabilibus ſubtilem, & æthercam ineſſe ſubſtantiam, per quam motum rapidiorem igneæ particulæ contrahentes ignem repræſentent: Etenim cum ex noſtra hypotheſi nihil de nouo produci autumauerimus ignitas moleculas easq. ęthe-

 reas

reas actu inesse multis in Substantijs asserimus, quæ tunc ignem connotare deprehenduntur, quando in libertatem vindicantur.

Triplici autem modo libertatem hanc nanciscuntur. Primus modus fit per propagationem, quando nimirum ignis actualis igniunculis, sulphureisq. particulis admouetur, sub quo sensu cadit ignis emanatio per radios solares medio speculo; secundus modus fit per coitionem, seu vnionem, quando nimirum partes igneę simul congregantur liberando se à contrarijs, vt in fulmine, vel quia dissoluta textura in libertatem vindicantur, vt accidit in fæno madido accenso, & in calce viua superfusa aqua. Tertius modus fit per motum, dum mutua attritione, & collisione corporum ignis erumpit, vt de silice, & calybe uerificatur, simulq; de axe rotarum currus &c.

Semina ergo ignis, eaque ętherea per Orbem à Sole propagari omnino asserimus, pręcipueque cum Solem ignem esse protulerint ex Priscis quamplurimi, & pręter superiús enarratos deprędendamus alios, inter quos Anaximander est, qui credidit ignem esse Solem. Xenophanes ratus est Nubem ignitam esse solem. Stoici incendium Solem credidere. Plato asseruit Solem plurimo igne constare. Anaxagoras; Democritus, Metrodorus protulere Solem esse lapidem igni cadentem. Epicurus compactam é terra Molem esse Solem opinatus est ab igne accensam.

Et re vera noster hic ignis primò erupit in Mundo ex lapidum collisione ex Pyrodis inuento, quapropter Ignis semina rebus inesse, & extitisse non denegandum, eaque à Sole tamquam à fonte decidua fuisse concipiendum.

Hanc nostram opinionem de igne concepto in Sole vidimus vniformem opinioni Isac Cardosi, qui Solem, & Sydera verum ignem esse ratus est.

Eum igitur ignem excludimus, quem Peripatetici in concauo Lunę designant cum Hippocrates de flatibus spatium, quod interiacet inter Terram; & Cœlum aere esse plenum affirmat, & pręterquamquod ignem in concauo Lunæ

næ denegent Philoſophi Seneca, Cardanus, & alij; adhuc tamen cum ignis ſit lucere; cum lucem ſine Sole haud emergere deprehendamus, omninò concipiendum ignis ſedem in Sole locari.

Quod verò ſpectat ad aerem, licét hic ſub ſenſu non cadat, adhuc tamen ſatis euincitur à vi Elaſtica, ex grauitate, & beneficio reſpirationis, & vegetationis, quibus aer pollet.

Prout autem aeris vis Elaſtica fundatur in ęthere inter aeris interſtitia latitare, ſic grauitas reſpirationis, & vegetationis principium à ſpiritu nitroſo, & ſalino profluunt, in quo videmus ferrum, & cuprum exedi, & ſic in rubiginem conuerti.

Dicitur aer commune Emporium, in quo remoram faciunt ea, quę è Cœlo proficiſcuntur, & à terra effluunt; & quemadmodum vapores, & exalationes à terra propulſę in aere excipiuntur, eaque diuerſa pro varia rerum natura, à quibus emanant; ſic Sol vti lucem, & calorem per aerem nobis impertitur, ita effluuia quędam ex aſtris emergunt, quę ideo dicuntur influere in terrena, quia variam aeris alterationem important, quapropter Atmoſphera pro diuerſo ſitu diuerſum repræſentare aerem, dicitur.

Aerem Plato iu Thimeo in duas diuiſit partes, vnam, quæ ęther nuncuparetur altera, quę turbulentiſſima caligo.

Aerem circulariter moueri ad motum circularem Cœlorum affirmat Salomon, qui protulit pr. Eccleſiaſtes: Spiritum in circulum pergere, & in circulum reuolui.

Aquam communem eſſe omnium Elementorum quaſi vehiculum, conſtat euidenter; in aqua enim tanquam in communi medio natant Elementa, quorum partes minimè ab aqua ſolutæ fluctuant huc, illuc; Aqua ſiquidem eſt humida, vel quia madefacit, vel quia alienis corporibus ſeſe accomodat. Verum propriè liquida nuncupatur, eò quod in decliui fluat, ex quo infertur, quod aer ſit potius ſpirabilis, quàm liquidus, vnde impropriè poteſt dici Humor. Aqua tamen liquida eſt, & fluida, medium ſeruans

ſtatum

ſtatum inter ea, quæ ſunt dura, & ſpirabilia.

Et ſi verò aqua credatur vehiculum aliorum Elementorum, cum iiſdem tamen non adeò pertinaciter cohæret, vt caloris vi facile ſeparari non poſſint, nam in deſtillatione, & reſolutione corporum aqua eſt prima, quę exalationi committatur. Quapropter mixtum, in quo aqua copioſior ſit, ita fit diſsolubile, vt actuoſa principia reddantur a ſe inuicem diſſita, & facile ſeparentur, adeoque mixtum citò putreſcat, quatenus nimirum miſcibilia nullo arctiori vinculo teneantur.

Illud autem Elementum, quod nequit in auras difflari, ſed ſua fixitate manet immotum, terra appellatur, ratione cuius miſcibilia baſim, & fundamentum obtinent, & non ſolum ſiccitatem contrahunt, ſed & pondus maius conſequuntur; hinc terra cohibet in mixto, ne diffluat humor; ſimulque figit ea, quæ nimium ſunt volatilia; ac vna cum ſale firmitatem, & conſiſtentiam tribuit; vnde lapides, & metalla diutiſſimè perſeuerant, quatenus in ijs terra ſale potitur, hac tamen differentia, vt ſal in metallis, & terra in lapidibus præualeat; dicitur Matrix ſeminum, quatenus ſemina in terra explicantur, & nutriuntur.

Quod ſpectat ad quatuor qualitates, quas ab Elementis inconſultò profluere tuentur multi, dicimus ſiquidem cum ijs duas eſse actiuas, vt calor, & frigus, & duas alias paſſiuas, ſiccitas nempè, & humiditas; ita tamen, vt ſolùm calor profluat ab igne, dum frigus non ab aqua, non à terra, non ab aere emanet, licét hæc tria poſſint eſse, & de facto ſint ſubiectum frigoris, vt infra dicemus, dum humiditas, & ſiccitas non ſunt niſi modi eſsendi materiei. Quia autem calor, & frigus actuoſæ qualitates nuncupantur, debent, concipi, vt poſitæ in motu, itaut motuum diuerſitas differentias imponere valeat. Quia autem motus concipitur de actuoſis particulis, nemo inficiabitur motum actuoſarum particularum explicari; aut intelligi vix poſse citra effluxus ſubſtantiales, adeoque qualitates actiuas intelligi debere nomine ſubſtantiæ ſaltem contingentis, cum poſſint

eſſe,

esse, & abesse ab alijs substantijs, ratione cuius accidentia indigitantur, sed seorsim vnamquamque suppositam qualitatem examinemus.

Caloris nomine ea intelligitur passio quam valent inferre illæ particulæ, quibus insunt tenuitas angulorum, subtilitas tum laterum, particularum paruitas, & motus velocitas, itaut de facili penetrent, diuidant, & dissipent, vt consulere est Platonem; vnde meritò calor substantia est nuncupanda cum operationes adductæ nempé seperationis, disgregationis, penetrationis; & similium puris accidentibus, quæ corpora non sunt, haud competant.

Concipimus ergo calorem, & prout est in se, & prout calorificam passionem imprimit, iuxta hunc conceptum potest dici accidens, quia si manui accedat, prout manum denominat calidam, sic potest ab ea separari, vt non amplius manus calida dicatur. Prout autem consideratur calor, vt est in se dicitur substantia, cum intelligatur, vt dicit Gassendus pro certis particulis, quę prędità hoc motu, hac figura, hac mole penetrationem, scissionem, & similia peragere valent, quę referri solent ad calorem, cumq; particulę hæ calorificæ iugi fluxu à pabulo suo dimanent, cum pabulum sit ignis, videtur omninó calorificas particulas ab igne deciduas esse easdem cum particulis igneis, vnde Gassendus protulit ignem, & calorem non differre nisi per magis, & minus, & Aristoteles primoMeth. 3. ratus est ignem nil aliud esse, quàm excessum caloris.

Quapropter ad hoc vt particulæ pręsuppositę calorificam passionem inferant, sunt considerandę in motu celeri expãsiuo, & perturbato. Motum celerem, & perturbatum ostendunt feruidi liquores, flamma, nec non vehemens attritio, rotæ currus propè centrum in axe, vt & etiam ferrum, quo reciproco limaturę motu incalescit: Motum expansiuum satis describunt feruidi liquores, nec non vini spiritus in termometro. Vnde ex hoc inferre licet, motum esse causam caloris solum per accidens, quatenus motus est causa, vt partes calorificæ in libertatem vindicentur, aqua namque

quo-

quoquunque motu agitetur nunquam calefiet, eoquod desunt partes calorificæ, quare constat calorem nil aliud esse pręter ignem rariorem, eiusque naturam in motu celeri positam esse.

Ad frigus quodspectat, licet sint multi, qui idem referant ad priuationem caloris, adhuc tamen apparet manifestum in positiuo frigus debere fundari, dum non minores affectiones, & motus producat, quam calor; multa enim è frigore densantur, & stipantur, imo frigus ea magis condensat, & cogit, quæ magis calida sunt, vt ferrum candens, plumbum, & aurum liquefactum. Imo cum priuatio non admittat comparationem secundum plus, aut minus, satis euincitur frigus, quod admittit hanc comparationem, minimè in priuatione consistere; cumq, frigus sentiatur, & manifestetur concretione, & densatione satis apparet non esse priuationem, quæ non tactu, non visu, non auditu, denique nullo plane sensu percipitur.

Et si verò frigus conciperetur in priuatione caloris adhuc tamen necessario debemũs admittere causam realem, & positiuam, quę valeat caloris motum, & expansionem diminuere, aut sistere, adeò, vt videlicet partium calorificarum, aut quies, aut tardior motus consequatur; Quapropter natura frigoris, licet alio modo explicari non possit, quam calorificarum particularum motus diminutione, aut feriatione, quæ duo inferre valeat aliquod positiuum, & reale, dum nix, vel glacies cum sale, aut nitro, aut alumine, aut vitriolo permixta, & vasi circumfusa aquam in vase existentem etiam media æstate, aut propé ignem in glaciem conuertit, idque fieri non potest sine substantiali effluxu.

Quia autem Gassendus supponit frigus oppositum esse calori, itaut si caloris proprium est discutere, & disgregare frigoris sit congregare, & compingere; id vnum infert ex hoc, quod sicuti caloris particulæ in orbiculari sint positæ figura, sic frigoris particulę figuram habeant tetrahedricam, eo quod nullum est corpus, quod in mole spherico sit oppositum, quam Tetrahedros.

Verum

Verum tamen est, quod quemadmodum igni figuram tribuerimus tetrahedricam cum Platone, & Plutarco, necessario eiusdem figurę caloris particulas concipere debemus; etenim licet sit probabile, vt dicit idem Gassendus, quod caloris moleculæ sint tenues, eo quod corpus quodlibet penetrent, tamen ex hoc quod facile moueantur debent concipi ab eodem figurę orbicularis: Certum namq; est, figuram orbicularem promptius moueri in plano orizontali cæteris alijs figuris, si media propulsione in motū concitetur; ast in quolibet alio situ quaquauersus considerato cuiusque figuræ sit quod mouetur, mouebitur eadem celeritate, ac esset figurę orbicularis, dumodo maior sit potentia mouentis, quam resistentia moti, præcipué si fiat suppositio particulas, quæ mouentur præ tenuitate, in minimis consistere, cuius conditionis concipiuntur figuræ tetrahedricæ caloris, quæ cum considerentur ad motum concitatæ ab ętheris energia hospitantis præcipue in aere, cuius euentilatione ignem augeri, & per consequens calorem intendi videmus, dum præ aeris deficientia ignem extingui obseruemus, concludere possumus probabiliorem esse Platonis opinionem, qui caloris particulas considerat figurę acuminatæ, quæ prę tenuitate celerem motum obtinentes effectus producant dissoluendi, disgregandi, discutiendi, qui effectus magis videntur proprij, vt inferantur a figura angulosa, quam a figura orbiculari.

Quapropter Scalenis insigniri figuris particulas frigorificas credidere Antiqui, vt refert Plutarcus, dum Gallaratus ratus est consistere frigus in particulis tenuibus salinis, & nitrosis, quæ suo acumine frigoris sensum valeant inferre; vnde cum nitrum, vt notat Vonderbecte in exper. circa nat. princip. aquis iniectum niuis ad exemplum frigus satis intensum producit, possumus concludere, quod particulę frigorificæ sint figurę striatæ, prout nitrum strijs oblongis est insignitum, quas strias Prismo ⌶ exagonis esse cum lateribus inæqualibus additauit doctissimus Guglielminus in suo vernaculo dircursu de salium figura, qui refert

fert,eas crędi pyramidales cum basi exagona a IunKero, & conicas a Cartesio.

Neque obstat, quod medijs hisce figuris frigus analogiam habeat cum figuris tetrahedricis caloris, nam contraria sensatio ex eo emergit, quod partes frigorificę molem habeāt grandiorem, dum partes calorificæ prę tenuitate molem obtinent minorem. Hinc communis est assertio, quod idem nitrum intensissimi frigoris, & intensissimi caloris sensum valeat inferre pro diuersa quietis, & motus ratione, dum refrigerat, quando sistit prę mole grādiori promptitudinē motus particularum ethęrearum, vndè ex hoc glaciatur aqua; calefacit dum prę mole tenui superatur a potentia particularum ætherearum, vt obseruare est in puluere pyiro.

Quęstio non leuis exagitatur quale nam sit primum frigidum, quale mimirum sit illud Elementum, quod habeat frigus ex natura, prout ignis dicitur primum calidum, quia calor e sinu ignis emanat. Stoici credidere primum frigidum aerem esse; alij existimarunt terram; Empedocles tamen, & Strato opinati sunt primum frigidum esse aquam, quam sententiam sectatus est Aristoteles, & tuetur Vallesius libro pr. Gen. de Sacra Philosophia, dum protulit: *Quin, & tota mundi aqua, nisi a quo concalescit Igne funderetur futura esset glacies* referens Hipocratis assertum libro primo de Diet. *Aqua vbi ad extremitatem ignis peruenit hoc est, vbi penitus exclusit ignem deficit motus, quia concrescit in glaciem fitque imobilis.*

Videtur tamen iuxta Neotericorum assertum, & precipue Gassendi Gallarati, & similium, aerem non posse dici primum frigidum, cum aer non magis sit comparatus ad summum calorem, quam ad summum frigus, adeoque ad vtrumpue est indiferens.

Neque terra potest dici primum frigidum, quia non minus affectus frigorifici, quam calorifici possunt in ea discerni, cumque ex visceribus ignes subteranei profluant, videtur manifestum, quod sicuti in superficie terra, & calefit, & frigefit, ita potest concipi intrinsecus seminarium caloris, & frigoris.

Nec aqua poteſt dici primũ frigidũ dum admittit in ſe extremum calorem, & quamuis excalefacta fiat frigida, hoc prouenit quia remoto igne amittit ſensim calorem per particularum calorificarum exalationem; imo aqua non ſe reducit ad frigus ſenſibile, niſi aer fuerit frigidus, vndé ex hoc in aquis ſuperficies primo congelaſcit; neque valet dicere quod ſicuti ignis eſt primum calidum, ita aqua, quæ eſt contraria igni ſit primum frigidum, nam aqua non eſt igni contraria per frigus, ſed quia propria incuneatione præpedire valeat motum calorificarum, vnde etiam aqua ebulliens Ignem extinguit.

Celebris tamen Daniel Bartolus ratus eſt aquam dici cõparatiue primum frigidum, quia nullum elementum, ab intrinſeco ex proprietate frigus obtinet, quam aqua; vndè ad præſuppoſitum Valeſij affirmantis cũ Hyppocrate aquã prępediri ab igne, ne glacietur, dicit, quod aqua debuiſſet creari glaciata, eo quod fuerit prius creata aqua, quam Sol.

Id vnum tamen probabile mihi apparet, vt poſſit ſecludi aqua a conceptu primi frigidi, & poſitum præcipuè eſt in hoc, quod licet gelu ſit frigidum in ſummo non per hoc, quod aqua glacietur, dicendo ſummum frigidum, cum vinum quoq; potentiſſimum poſſit glaciari, vt anno elapſo me hic Urbini vidiſse recordor:

Frigoris ergo natura ſolum requirenda in natura corpuſculorum nitroſę indolis a Deo ſic creata, & ſubiectata partim in aqua, partim in terra, & partim in aere.

Quemadmodum autem qualitates actiuę non poſsunt conſiderari niſi per affluxum particularum ſubſtantialium, quæ ſint actuoſæ, ſic qualitates paſſiuæ non niſi modales dici merentur; humiditas namque, quam cum fluiditate confundit Ariſtoteles, concipitur quatenus terminari valeat dificile termino proprio, facile vero alieno, verum tamen eſt quod ſi vera eſset hæc Ariſtotelis definitio, poſset aer dici fluidus, ignis fluidus, & per conſequens ſi per ſiccum conciperetur id, quod facile terminatur termino proprio,

difficile alieno poſset glacies dici ſicca, cera ſicca, & adeps ſiccus. Licet autem fluida melius concipiantur per ea quę facile tactui cedunt, vt manus motui nullo modo obſtent, tamen adnotare eſt cum Gaſsendo humiditatem eſse speciem fluiditatis, & ſiccitatem eſse speciem firmitatis, qua de re non videtur latine poſſe dici humidum, quod fluidum eſt, neque ſiccum quod eſt compactum, ſed per humidum id ſolum intelligi debet, quo perfuſæ res humectæ, & madidę fiunt, ſiccum quo non fiunt ex quo hoc vnum emergit quod omne humidum eſt fluidum, & omne ſiccum eſt firmum, ſed non e contra.

Particulę igitur, ex quibus corpus fluidum conſtat ſpatiola intercepta obtinēt, & ſic inter ſe diſsociatę mobiles inuicem reddantur circum ſuperficierculas, quibus ſeſe contingunt. Pręter ſuppoſita spatiola promptitudinem, vt facile partes fluidi ſeparentur, & vt facile moueantur vnicè conſtituunt cętera principia mecanica, nempe partium exiguitas, figura, textura, motus ipſe ab aere, vel ęthere, vnde per hoc quod de facili huc illuc poſſint moueri differunt a ſolidis corporibus quid quid de his dicat Boyle.

Partium igitur exiguitas eſt in cauſa, vt partes fluidi promptiores reddantur ad motum, & facilius diuidantur ad inuicem, dum partes maiuſculę, & craſſiores motus promptitudinem non admittant; hinc metallorum fuſio nil aliud eſſe videtur, quam partium comminutio, & albumina ouorum in fluidam, & aquoſam ſubſtantiam abeunt quando media quaſſatione partes fiunt minutiores, dum antea erant complicatæ. Figura pariter particularum multum confert ad fluiditatem, quatenus per eamdem figuram parum, aut nihil inter ſe fluidi partes cohæreant. Talem figuram ſupponunt multi globoſam, licet alij credant debere dari diuerſitatem figuræ in particulis fluidorum, vt alię ſint globoſæ, aliæ cylindricæ, & aliæ octaedricæ pro diuerſitate ſubſtantiarum, quæ fluidę, vel ſunt, vel redduntur per accidens. Partium pariter textura fluiditatem, vel ſeruat, vel tollit; nam ſi ſpiritus ſalis cum oui albumi-

ne

ne permiſceatur in niuis ſpeciē concreſcit, & ipſa terebēthina fluida redditur per admixtionem vitelli ouorum. Motus pariter fluiditatem vel ſeruat, vel adauget, tum ſi ſit motus localis, cum ſi ſit motus inteſtinus, dum per vtrumque partes facilè diuiduntur, vt vna alteram non ſiſtat. Unde metalla in aquis ſtigijs diſſoluuntur, & fluida euadunt, ſi ſint fuſa: ita pariter Vinum, nec non etiam ſanguis manutenentur in fluiditate. Spiritus autem incluſus æthereæ indolis, vel aeris incumbentis preſſio motus vtriuſque promptitudinem ſeruat.

Non me latet à multis tueri, fluida quæcumque, & præcipue aquam per actualem motum inteſtinum in fluiditate conſeruari, aſt mihi videtur ſufficere ad conſtitutionem fluiditatis concipere fluidi partes diſſociatas, & ad motum promptas, quin partes in continuo motu ſeruentur, de qua re rationes videantur in Theoremate ſecundo.

Adnotare tamen eſt cum Gaſſendo humorem duplicis generis eſſe, aliud nimirum macrum, ſeu aqueum, aliud verò pingue, ſeu oleoſum, itaut hoc quamuis calorem in ſe admittat, non propterea poteſt faciliter reſolui in alium, &ob contentas particulas caloris inflammationem ſubire valet; illud veró vi caloris facile exſoluitur in auras, & inflammabile non eſt, quia non incaleſcit, licèt calefiat, nullum enim principium caloris in ſe habet, dum ſolum externum, & aſcititium valet contrahere.

Particulæ firmitatem imponentes, & ſiccitatis modalitatem inferentes; ſiue vnius generis ſint, ſiue diuerſorum, ita ſeſe contingunt, & pręmunt ad inuicem, vt ſingulæ, aut nullo modo, aut egerrimè diſſociari ſecundum ſuperficierculas, quibus ſeſe contingunt; qua de re corpora firma debent ſupponi conſtare partibus craſſiuſculis, ad motum minus idoneis, itaut tales particulæ nequeant ſecari in minutiores, & neceſſe eſt, vt ſuperficies habeant aptas ad immediatum contactum, vnde vel particulæ hamoſæ figuræ vinculorum ad inſtar indiſſociabilitatem inferunt, vel introductio, & motio extranearum molecularum, quæ ſint

faciei planę promouent compressionem partium, alioquin mobilium, vel exclusio earum particularum, quę mobilitate cohęsionem, & quietem interturbabant.

Addunt multi quod ad statum firmitatis requiratur quoque externum, & subtile corpus, vt ab eo partes compingantur, eo quod cum quies nihil aliud sit, quam motus priuatio, sequitur quod hęc cum positiuum quiddam non sit, non possit inferre firmitudinem, & duritiem corporum; cumque externi frigoris pressio, aut vehemens agitatio cohęrentiam inter partes inferre valet, omnino concludendum, id obtineri à subtilis aeris energia media eius pressione, hinc quo corpus est durius, eo est rigidius, & maiori vi resilit, atque eadem vi corpus elasticum, vt Calybs flectitur: prout enim per rigiditatem Corpora fractioni resistunt, sic subtilissimi aeris, ideſt ętheris vis est causa rigiditatis, vnde ex eadem causa oriuntur durities, & vis elastica corporum.

Corporis elastici partes, ita sunt flexibiles, vt non maneant in eo statu, in quem adductæ sunt per præssionem, nec ita sunt rigidę, vt flecti non possint, qua de re vis elastica in corporibus duris, & pręcipuè in Calybe est conspicua, atque talis vis elastica videtur orta à principio interno resultante a corporum figura, & situ, ratione quorum medio ętheris pondere elasticitatem obtinent corpora, vt restituantur, dum, vt dicit Plato; *quod prę ter naturam coactum est, secundum naturam renititur, & sese reuocat in contrarium.*

Quemadmodum autem Elementa per diuersum particularum motum diuersimodé connotantur, atque ex mutua, eaque diuersa connotatione diuersę substantiæ emergant, sic particulæ ab ijs, vel deciduæ, vt calor ab igne, vel in ijs subiectate, vt frigus, vel modificatæ, vt humiditatem, & siccitatem referant, diuersum obtinent statum, & essendi, & operandi per diuersum motum, ratione cuius diuersa vbicatio, diuersa figura, diuersa magnitudo ita resultant, vt vel magis, vel minus, vel nullo modo promptę pandantur secundum eorum esse, & secundum eorum operari, idq; de saporibus verificari quoque manifestum est.

Sa-

Sapor enim non aliud esse videtur, quàm corpuscula talis configurationis, vt in linguam, & palatum subeuntia eorum contexturæ ita applicentur, vt medio motu fiat sensatio, quæ gustatio nuncupatur.

Saporum differentiæ septem enumerantur a Maximo Tyrio; videlicet dulcis, acutus, acerbus, acris, austerus, salsus, amarus Gassendus tamen duo genera saporum assignat, dulce nimirum, & insuaue, atque hoc prout opponitur dulci, vel est amarum, vel salsum, vel acidum, vel acerbum, vel acre, vel acutum, vel austerum; hæc tamen omnia diuersam saporum constitutionem inferunt pro diuersa particularum configuratione, ratione cuius, vel de facili se accommodant porositatibus organi gustus, vt ipsum delinent, vel demulceant, vt ex hoc dulcis sapor emergat, vel debitam non habent cum ijsdem porulis organi configurationem, vt illud compungant, conuellant, & moleste afficiant; vnde Lucretius

Vt facile agnoscas è leuibus, atque rotundis,
Ea esse, quæ sensus iucunde tangere possunt;
At contra quæ amara, atque aspera cuncta videntur,
Hæc magis hamatis inter se cumque teneri,
Propteraque solere vias rescindere nostris
Sensibus introituq; suo perrumpere Corpus.

Theophrastus ratus est saporem dulcem, a particulis oriri rotundis, quę sint congruę molis; acerbum a particulis magnę figuræ; asperum a particulis multorum angulorū; acutum a particulis conicis, & incuruatis; acre a particulis tenuibus, angulatis, & incuruis; salsum a particulis angulatis, & distortis; amarum a rotundis, distortibus, leuibus, & paruis.

Aetius quoq; pro diuerso contactu liguæ sapores distinguit, dum acerbum, austerum tunc nominat, quando corpus aliquod linguę admotū vehementer siccat, restringit, & exasperat. Salsum si linguam extergat, & eluat; amaram si extergat, & exasperet; acre, si mordeat cum caliditate, & erodat; acidum, si mordet sine caliditate; dulce

ce, si cum iucunditate sublinet, repleat, exsedet exaspe-ratas linguę partes.

Quare certum est, quod sapor secundum se nihil aliud sit, quam talis structura partium, quæ diuersum conta-ctum promouentes sunt in causa, vt diuersi sapores suc-crescant. Manifestum namq; est Saccharum insuaue esse aliquibus, dum alijs absinthium iucundum euadit, & idem Saccharum dulcedinis sapore exuitur, si aduretur, itaut adustum pro mutata textura talem tactionem infert, vt sapor amarus emergat.

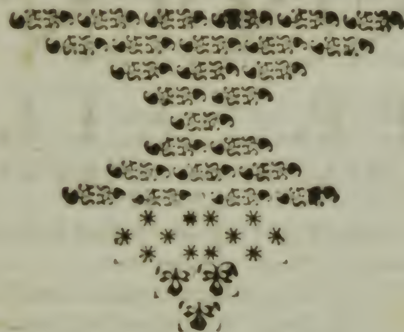
Præsupposito iam systhemate hoc mechanico de princi-pijs Theoricę medicinæ inseruientibus, inficiari non posse suspicor quamcumque rem suum obtinere principium, vt quanto magis innegabile sit hoc suppositum, tanto diffi-cilius existat, vt nostræ capacitati accomodetur, dum eni-gmatum confusio philosophantium animos determinet ad diuersimodé sentientium de ijs iuxta diuersas ideas, quę a philosophandi enigmatibus eliciuntur: *enigmatum enim*, vt dicit Thyrius, *tum apud Poetas, quam apud Phylosophos plena sunt omnia.*

Verum cum Deus Mundum constituerit in pondere, nu-mero, & mensura, videtur probabilis congruentiæ, vt par-ticulæ elementares diuersimodè motæ eas leges inierant me-chanicas, per quas ponderis, numeri, & mensurę armonica consonantia emergat, *quod enim in armonia fit perfectissima*, iuxta eiusdem Auctoris assertum: *in natura quoque fieri existima.*

Miraberis tamen Illustrissime Sacchi me decertantem de principijs, lucubrationes de ijs ad tuam direxisse virtutem, quando iam de principijs, ad alcali, & acidum refe-rendis philosophica sagacitate sanciri leges fuisti occu-patus; fateor audaciam: ast quis negat riuulis, vt & ipsi Oceano pręstent obsequium? In decertatione hac tamen de principijs fateri cogimur, Te verę esse virtutis princi-pium, dum certo scimus Tibi pręstantissimo Viro Miner-uam in labore tulisse subsidium, & Iunonis interuentu

Tibi

Tibi fuisse concessum inter Priscos, & Recentiores contentionem dirimere, componere bellum, & elementa coniungere. Prosequere interea qualis alter Apollo Rempublicam medicam viterius lumine theoretico, & practico illustrare, vt virtus tua sit incrementum glorię medicæ, sitque mihi argumentum æterni erga Te obsequij, & perennis reuerentię.



THEOREMA VNDECIMVM

De purgantium abuſu, præcipuè in febribus, etiamſi appareant ſigna coctionis.

AD CLARISSIMVM, ET CELEBERRIMVM VIRVM

D. LVCAM TOZZI

SS. D. N.

INNOCENTII

PP. XII.

ARCHIATRVM SECRETVM.

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.

Credidit fere ſemper, paucis exceptis, Reſpublica Medica a verrucandorum morborum gratia, medio Purgantium vſu Achillem ad inueniſſe, quin meditatum habuerit illud Platonicum: *Purgantia ſana mentis homini haud eſſe vſurpanda*, cumque abuſus eo deuenerit, vt Medicorum pleriq; facti potius eloquentes, quam Philoſophi ampulloſa protulerint elogia de purgantibus, annuente cæcitate eorum, qui inconſiderata Minerua exiſtimarunt, morborum ablegationem, & maxime febrium non alio obtineri, quam purgantium obſidione, præcipue apparentibus ſignis coctionis, iuxta aphoriſticum illud Oraculum: *Concocta medicari &c.*

Tu, qui Duce Virtute veritatem ſectaris, poteris inge-

nua tua humanitate iudicium ferre de ijs , quæ ad trutinam philoſophicam reuocabo in gratiam excluſionis purgãtium; certus etenim ſum Te mecum omnino iudicaturum, latere anguem in herba, pixidaſq. purgantia cuſtodientes non niſi templum repræſentare Ægyptiacum, cuius parietes auro diaglyptice elaborati, vel cępam colendam, vel ſimiam ad orandam tuebantur.

Non me latet Tibi triumphanti in Republica medica exiliſſimum hoc extiturum ſpecimen, quo tuo nomine, Illuſtriſſime TOZZI, condecorandum curaui hoc Theorema, vt tanto minoris eſſet apparentiæ, quanto maior refulget ſupereminentia Virtutis tuę: mihi enim ſufficit, vt obſequij mei caracteriſmus firmetur, dum obſecro Te, vt æquo animo meditationes meas, quę tuam conſulunt ſummam virtutem excipias, ſitque mihi tua humanitas energeticum dicendi fundamentum.

Ea viguit inter proceres opinio, cachochimiam eam prę ſe ferre de ſe indicationem, vt medicamentis purgantibus, quin vlla pręceſſerit prępara tio tolleretur. Verum in febribus, in quibus non cachochimos, ſed putridos latitare humores exiſtimabatur, non niſi apparentibus ſignis coctionis purgantium vſu fore propellendos deſignarunt.

Nomine concoctorum humorum id vnum intelligebant in febribus, quod humores putridi eſſent ſecretioni, & per conſequens promptiori excretioni proni, ad quam conditionem inferendam præparantia propinabant, quibus inciſa materia, hęc promptius annueret propinato purganti, cum fuerit aſſertio electiue, illa operari.

Ex putredinis nomenclatura abuſiue deſumpta purgantium defenſio in febribus roboratur. Verum quia præſumimus, nec inconſulto, genuinam putredinis eſſentiam eſſe excluſiuam purgantium, ideo incongruum non erit ad anatomen putredinis accedere, licet aliquid tetigerimus in Theoremate primo. Pręuiam tamen remur neceſſariam explicationem naturalis conſtitutionis maſſæ fluidorum, cum hæc ſit ſubiectum, in quo putredinis conſtitu-

ſtitutio tyrannidem exercet.

Dari in humorali maſsa Sanguinem nempe atomos rubras, & partem fibroſam, quam reticularem recentiores nuncupant, & dari ſerum nempe aquam, & partem albuminoſam, iam diximus in Theoremate primo. Latitare eadem in maſsa humorali particulas diuerſę proſapię nempe bilioſas, accidas tartareas, ſalinas, præter Hippocratis Oraculum de vet. medic id vnum demonſtrat, quod per ſecretionem proprijs in organis ſequtam, pandantur. Quapropter cum humoralis maſsæ conditio ea debeat eſse, vt debita fluiditate fruatur ad hoc, vt per minima queq. partium interſtitia circularem motum ſeruet, nedum, vt nutritioni opituletur, ſed vt ſuperflua recrementa in proprijs cribris deponat, tale debet eſse vinculum mixtionis inter conſtituentia maſsam humoralem, vt minimum vnius attingat minimum alterius, atq; ex hoc ea inſequatur vnio, quæ non per ſimplicem contactũ, ſed per quandam coarctationẽ partes licet minimę amplexentur, eo pręcipue fine, vt quę fluidę non ſunt, fluidæ reddantur a fluidis, & quæ fluidę ſunt, ne ruant, & diſlocientur irretiantur a non fluidis, quin flexibilitas tollatur, vt continuata circuitus periodo, noſtri Corporis economia conſequatur.

Verum cum a triplici motu mixtionis ordo in fluidis ſeruetur, a locali nimirum, quem circularem nuncupamus, dum a parte ad partem ſucceſſiuo itinere procedit: a laterali, per quem diſtractio fibrarum periſtaltica in venis, & precipue in arterijs conſequitur: & ab inteſtino, per quem particulę irrequietę fluoris fluiditatem ſeruant in ſanguine, ſequitur, vt quod incongruum eſt eodem in ſanguine, maxime in febribus, fermenti febrilis nomine caraterizatum a Scholis, ſiue ſuccreſcat eadem in maſſa humorali, ſiue aliundé ad eam accedat, eam valeat inferre quaquauerſus expanſionem, commotionem, & luctam, vt accelerato motu circulari, laterali, & inteſtino, quid mirum, ſi particulę quęque humoralem maſsam componentes redditæ minus efferæ, & ſui iuris factæ, eam nanciſcantur libertatem, per

quam,

quam, vel ſint propinquæ, vt a mixtionis vinculo diſſoluantur, vel quod aliquæ particulæ a compage ſanguinea diſſocientur, vel quod tota compages diſsoluatur.

In tali diſſolutione, vel promptitudine ad diſſolutionem fundandam eſse putredinis formalitatem iam innuimus in primo Theoremate.

Etenim cum putredo, vel dicat viam ad coruptionem, ſi ſit leuis, incompleta, & hæc medica nuncupatur, quatenus dicit viam ad interitum corporis viuentis, non cuiuſcumq; ſed hominis, vel habet terminum corruptionis, ſi ſit completa, & hæc phyſica dicitur, tanquam terminus cuiuslibet corporis mixti, non aliā in febribus dummodo ſint ſalutares, concipimus, quam medicam, cum putredo phyſica, ſi irruat in corpus viuens, iugulat, vt in mortiferis morbis accidere, conſentaneum eſt; vndè ex hoc ad putredinem medicam poteſt refferri ea putredo, quæ dicitur quo ad partē, ad putredinē phyſicā ea, quæ dicitur quoad totum.

Quod autem putredo phyſica, quæ dicit interitum putreſcentis corporis, conſiſtat in diſsolutione partium mixti componentium, arguitur ex eo, quod ſicuti ſubſtantiæ omnes reſultant connotatæ per aggregatum molecularum elementarium, taliter, & taliter iuxta poſitarum, vt ſicuti pro diuerſitate iuxta poſitionis diuerſa reſultat connotatio ſubſtantiæ, ſic concipere neceſse eſt, vt ad nouam iuxta poſitionem particularum elementarium, per quem ſubſequens ſubſtantia connotetur, debeat eſse præuia diſsolutio earundem particularum elementarium antecedentem ſubſtantiam per aliam iuxta poſitionem conſtituentium, hinc eſt, quod ſicuti per Gallaratum generatio fit per vnionem volatilis, & fixi, ita putredo per diſsolutionem eiusdem volatilis & fixi.

Vnde firmat hoc aſsertum Gaſsendus: *Quamobrem & fit vt generatio, & corruptio ſola principiorum concretione, & ſecretione fiat*: quamuis Doctiſſimus Sacchus fuerit in voto aſſerere a calore ambiente, ſiue alieno in mixtum irruēte taliter humidum laxari, & diſrumpi, vt diuiſione in alijs partibus inſequta, calor, qui in humido ſubiectatur, humidi eiuſ-

eiuſdem clauſtra, quibus coercebatur diſrumpens, ita ſecedit, vt mixtum ſine calore relinquat: Quapropter ad hanc humidi diuiſionem, & caloris ſeparationem omnium partiũ diſsolutio ſequitur; vnde mixti partes, ſine vinculo humidi, ſine rectore inſiti caloris motus inclinationem ſequentes, homogeneis ſe accommodant etherogeneas derelinquentes, omnimodam mixti diſsolutionem imponunt; tamen concipimus ſuppoſitam mixti partium diſsolutionem, ſed nõ tam de facili concedimus aſsenſum, vt vera ſit hypotheſis, calorem naturalem expirare, ſeu ſecedere per energiam caloris extranei humidum laxantis, & rarefacientis; nam ſi verum eſt, vt dicit Clariſſimus Autor, quod calor in ratione caloris non ſit contrarius alteri calori, & conſequenter non ſit deſtructiuus alterius caloris, non aliam idæam formare valemus, niſi quod calor naturalis pręconcepto motu citatiori a calore extraneo, ſiue extrinſecé accedat, extraneus & ipſe euadit, adeoque promptè promoueat citatiorem motum in fluidis, per quem motum eorundem fluidorum mixtio, vel diſsoluitur, vel diſsolutioni procliuis redditur; quadere nec expirare calorem pręſupponimus, vt per hãc expirationem interitus caloris intelligatur, vt dicit Clariſſimus Autor, nec corrumpi, authumamus per deficientiam nutrimenti, ſeu pabuli promotam à calore extraneo, vt dicit Augenius, quia certum eſt, quod ſicuti calor naturalis conſiſtit in motu ordinato partium calorificarum, ita calor pręternalis in motu earum reddito citatiori, & effrænato; cumque calor extraneus pręternaturalem reddat calorem naturalem per ſuppoſitum citatiorem motum partiũ calorificarum, ſequitur, quod calor extraneus non ſit cauſa expirationis caloris naturalis, nec corruptionis, ſed tantum incrementi motus eiuſdem adeoque tali de cauſa pręter naturalem indolem referens extraneus euadat.

Fauet noſtrę huic hypoteſi Gaſsendi prolatũ: *Conſtat vbi res calidior cogit in minus calidam, non ideo calorem agere in calorẽ, ſed agere potius in intermixtum frigus, ipſumque expellendo, ſeſeque priori vniendo efficere rem calidiorem.*

Ad-

Aduertere tamen ne pigeat, nos debere eam meditari putredinem, quę sit propria, vt accidat massæ humorali, quę cũ sit aggregatum partium etherogenearum,quarũ aliquæ fluidæ sunt, aliquę verò secus, ita debet dari proportio earundem, ac sequi commixtio, vt seruentur sic mixtæ in debita fluiditate, cuius fluiditatis pręcipua causa cum fundetur, vt diximus in calore, & motu necessario auctus motus sanguinis, & auctus calor fluidiorem compagem sanguinis inferre ita valent, vt dissociationi tunc procliuior reddatur, quando maior est motus sanguinis, seu maior calor, dum illatio est euidens, maiorem calorem adaugere posse motum sanguinis, atque hunc citatiorem redditum per fermentescibilia commixta adaugere valere calorem.

Quapropter extraneus calor in sanguine non est in causa, vt calor naturalis, neque euaporet, neque corrumpatur, sed vt extraneus euadat, & sic per caloris extraneam indolem motus fluidorum ita acceleretur, vt dissociationi, vel absolutè, vel respectiuè committantur, & sic putredo physica emergat, vel putredo medica.

Certum enim est ex constitutiuis masśę humoralis minimã esse copiam earum particularum, quæ fluidę per se sunt, vt particulæ aqueæ (si enim serum à sanguine separatum euaporationi committatur, videbitur concrescere in materiam similem albumini ouorum excocto, atque facto consilio in trutina quilibet obseruabit de parte aquea euaporata vix dari proportionem vnius ad decem) & longè maiorem esse copiam earum, quę fluidę non sunt, vnde pro debita mixtione, quæ conseruet fluiditatem, si maior est resistentia particularum non fluidarum, quam sit potentia earum, quę fluidę sunt, quę valeant illas in fluiditate conseruare, debet dari causa saltem occasionalis, per quam sanguinea massa desciscat à mixtione, hęc autem causa non est nisi motus circularis,& motus calorificarum molecularum; quemadmodum autem vtriusque motus feriatio, vel retardatio est causa, vt massa humoralis desciscat à mixtione quatenus coagulari prompta reddatur, sic per vtriusque motus citatiorem,

tiorem occaſionem plus debito compages ſanguinis fluidior redditur, vt diſsociari contingat partes mixtas, vel proximas reddi diſsociari, qua de re humoralis maſsæ putredo medica connotatur per promptitudinem; vel ad coagulationem, vel ad fuſionem, dum per vnum, vel alterum reſultat conceptus promptitudinis ad diſsociationem, quando putredo phyſica connotatur per abſolutam, vel coagulationem, vel fuſionem, atque per alterum ex his ſuccreſcit conceptus diſsociationis: ex ijs enim quæ coagulantur; vt lac, ſerum ſeiungi debet, adeoque mixti diſsociatio conſequitur.

Qua de re debet fieri conceptus calorem extraneum in humorali maſsa eſse cauſam putrudinis, vel medicę, vel phyſicę, non quatenus corrumpatur calor naturalis, vel euaporet, vt tali de cauſa pręualeat frigiditas, dum potius eiuſdem caloris naturalis ſequatur incrementum, ſed quatenus calorem naturalem adaugendo eſt in cauſa, vt ex particularum calorificarum vehementi motu citatior emergat motus túm circularis, tùm intēſtinus ad terminum vſque diſsolutionis compagis humoralis, vel ſaltem diſpoſitionis ad diſsolutionem.

Quę enim de ſiccitate, & humiditate proferuntur in putredine ſunt mere commentitia, quia ſiccitas, & humiditas ſunt puri modi eſſendi reſultantes a diuerſa vbicatione figura, motu, & elaſticitate partium mixtū componentium, quam diuerſam iuxta poſitionem, ſeu vbicationem partium calorificarum motus præcipue imponit, dum indolem naturalem tranſgredientes furibundam tumultuationem partibus humoralibus concitant, ſiue primo per ſe excitentur ad celeriorem motum per alterationis caracterem auctum a calore extraeno, ſiue ſecundario, quatenus fermentis cibilitas luctam, & tumultuationem inferentia particulas calorificas concitant ad motum. ſuppoſito hoc ſyſthemate de putredinis conceptu, id vnum quoq; reor eſſe pręſupponendum, humoralem maſſam in febribus furibundo motu cieri per acceleratum motum tum localem, id-

eſt

eſt circularem, tum inteſtinum, ideſt fermentatiuum, quatenus nimirum poſſit dari libertas exoticorum ſalium, & præcipue acidi, & alcali, ſiue quod media prępollentia ſales iſti ſui iuris fiant, ſiue quod cauſa aliqua procatartica poſſit promouere talem libertatem, ſeu exaltationem, vt ex mutuo eorundem ſalium occurſu poſſit conſequi lucta, & ebullitio talis, vt prę motu accelerato partium calorificarum acceleretur quoque motus vterque inteſtinus, & localis, prout accidere probabiliter ſupponimus in febribus continuis continentibus, dum in febribus periodicis & intermittentibus aliquod incōgruum, quod nomine fermenti febrilis deſignatur, ſubeundo maſſam ſanguineam naturalem fermentationem deturbando eam determinat prętex naturam, vt ex hoc vna cum celeriori motu calorificarum poſſit quoque accelerari motus fluidorum; ex quo hoc vnum ſupponere eſt, humoralem maſſam reddi per febriles efferueſcentias putredini, vel medicæ, uel phyſicę obnoxiā, adeoq; diſſolutionis capacem, ſiue fuſioni, ſiue coagulationi prona reddatur.

Non aliter ſenſiſſe Hippocratem de putredine colligimus ex eo quod lib. de diet. protulerit: *Generari idem eſt quod commiſceri, perire, corrumpi, & minui idem eſt quod ſecerni*, & quamuis putredo, vt multi proferunt, & præcipue ratus eſt Fracaſtorius non ſemper attingat terminum coruptionis, protulit namq. *dicimus quantum quidem ſufficit ad putrefactionem faciendam non neceſſe eſſe corrumpi particulas ipſas, ſed alterari ſolum, quatenus diſſolui mixtio poſſit* tamen, cum non denegent putredinem aliquando attingere corruptionem (ſubiidit namq; ibidem præfatus Auctor; *nihil tamen prohibet, & corrumpi etiam, ſed non neceſſe eſſe, quatenus attinet ad putrefactionem faciendam* infertur ſatis ex hoc putredinem prę ſeferre de ſui idęa, mixti diſſolutionem, quando eſt Phyſica, & promptitudinem ad diſſolutionem, ſi ſit medica, vnde ſi per Hippocratem corruptio conſiſtit in ſecretione, multo magis putredo fundabitur in ea, eo quod ſi generatio, & corruptio pari

passu procedunt, videlicet sicut generatio in commixtione sic & coruptio in secretione consistat, ita pariter putredo, & concoctio ad inuicem se opponunt, videtur manifestum quod sicuti concoctio per eundem Hippocratem de vet. medic. non consistit nisi in commixtione, Verba etenim sunt, *fit autem concoctio ex permixtione, & mutua temperatura, & quasi coctura*, ita pariter putredo non erit nisi secretio.

Hoc posito præopportunum videtur, vt in febribus ea sint adhibenda medicamenta, quę salium luctam, & per consequens febrilem efferuescientiam compescere valeant; ne igneę moleculę vltro citroque itinere furibundo concitatæ partium etherogenearum luctam tumultuariam inferentes libertatem expansionis, & exaltationis concedant, per quam, vel viam, vt a mixtionis vinculo soluantur, vel terminum dissolutionis attingant.

Num huic intentioni satisfaciant purgantia haud concipere valeo; imo pro certo teneo per operationem eorumdem purgantium summe promoueri efferationem luctam, & libertatem fluidorum, vt possit potius in febribus vereri incrementum, quam obtineri decrementum.

Etenim cum purgantia operentur non solum per irritationem fibrarum intestinalium, per quam motu peristaltico concitato promptior sequatur fluidorum per arteriolas excretio, sed etiam per fermentationem expulsiuam in humorali massa, quatenus corrosiuę, & indomitę purgantium moleculæ præ volatilitate, qua particulę ipsę Pharmaci ditantur, obtinentes in minimis angularem figuram, vnde Pharmaca possunt diuersificari in operandi energia pro maiori, & minori mole earumdem molecularum, vel quod hę maiores, vl minores angulos referant, masam sanguineam subeuntes eam taliter promouent agitationem, per quam secretione particularum insecuta, hæ deciduæ a mixtionis vinculo inter circulandum, per arteriolas intestinorum ablegantur, quia vti innuimus in eorumdem fibris proritatiua vellicatio excitatur, quis non videt per secrituum, & irrequietum purgantium motum in humorali massa augeri

geri

geri caracterem putredinis, nempé promptiorem viam parari, vt iter luctandū particulæ quęq; nanciſcantur libertatē, per quam, vel propinquę reddantur diſſolutioni, & ſic putredo medica, vel ſui iuris factę a mixtionis vinculo quæq; ſoluantur, & ſic putredo phyſica ſubſequatur.

Satis igitur apparet, quod dum neceſſe eſt efferueſcentiam febrilem compeſcere non ſint adminiſtranda purgantia, quę ſicuti corroſiua indole fluidorum diſſilitionem promouere ſunt apta, ſic calorificis moleculis, quibus pollent flogosim adaugere valent, per quam motus fluidorū tumultuarius augetur, vt Hip. ratus eſt de morbis l. 4. *Purgantia valde vrunt, ita ut ſi fortia ſint, & partem aliquam teneram occupauerint, eam exulcerant, mitiora vero turbulentum corporis motum faciunt; quamcumq; partem occupauerint.*

Non inconſulto proferunt multi Medicum ex Hippocrate non eſſe niſi naturam, quapropter cum deprhændamus hanc moliri criticas euacuationes pro febribus ablegandis, roboratur documentum, Medicos eſſe debere naturæ imitatores; vices gerendo eiusdem naturę media purgantium propinatione, quando nimirum nullam aggreditur euacuationem eadem natura.

Verum cum febrium iudicium ęqué perfecté poſſit dupliciter accidere, vel cum criſi, vel ſine vlla critica euacuatione, vt in praxi quotidie deprhændimus, dum febres ſępiſſime ſine vlla ſenſibili euacuatione perfectè iudicentur, iam concipio per efferationem, & excandescentiam in febribus poſse promoueri ſecretiorem aliquarum particularum (loquor enim de febribus ſalutaribus, cum in mortiferis debeat fieri conceptus totalem ſequi mixti diſsolutionem per quam mors inuadat), quę cum inter circulandum foras propellantur per quamcumque viam id accidat, ſecum vehere valent particulas illas fermentatiuas, quæ febrilis efferueſcentiæ cauſa extabant, cumque per eorum ablegationem ceſſet febris, quatenus quieuerit irrequietus fluidorum motus dicitur iudicium ſecutum cum criſi, quæ vel vnica uice, vel repetitis perficitur, diciturq; talis quocumq; morbi die

accidat. Nam si non erit crisis ratione diei, erit ratione materiei perfecta, vt dicit Valesius, & comprobat Hippocrates de morbis popul: in quibus dãtur casus perfecti iudicij quocumq; morbi die.

Verum quia inter tumultuandum, & efferuescendum non semper particulæ secedunt a mixtionis vinculo insequi necesse est, vt febris cesset per integram quietem, quæ pariter naturę tribuenda, prout tribuitur critica euacuatio, nam prout hęc secretione, & illa concretione inualescunt, naturam ipsam determinant, quam per secretionem, & concretionem explicabat Anaxagoras, prout Empedocles ratus est, dum protulit.

Illud Ego ausim naturam nihil esse putandum
Et nihil interitum finis cum rebus adhæsit
Mixtio quandoquidem est tantum, & separatio rerum
Quam naturam homines rentur, & nomine dicunt.

Hoc posito ferre iudicium non grauabor, quod quemadmodum viget pręceptum Hippocratis nihil esse innouandũ, dum febris iudicium sequitur cum crisi, dum *quę iudicentur, & iudicata sunt integre neq; mouere, neq; nouare aliquid*, sic omne excludendũ medicamentũ, dum iudicium febris, sequitur perfectum sine vlla euacuatione.

Possunt repetere multi ad recidiuas præpediendas, debere propinari medicamentum purgans, cum per Hip. *quę relinquuntur in morbis recidiuis facere consueuerunt* idq; exequendum apparentibus signis coctionis. Verum cum innuerimus iudicium perfectum febris sequi posse, vel cum aliqua critica euacuatione, vel sine ista, cum possit dari, vt in tumultuario febris motu particulę minime recedant a mixtionis vinculo, est extra suppositum morbi reliquias concipere, cum hæ, vel non fuerint, vt diximus, secretæ, vel quod per crisim foras fuerint eliminatæ. Vnde in vtroque casu semper illud Hip. militabit, *quę indicantur, & indicata sunt integre neq; mouere neq; nouare aliquid.*

Haud tamen apparentibus signis coctionis, cum non dum febris fuerit secutum iudicium est præbendum medicamen-

tum

tum purgans, nam vel nullum euacuationis per secessum iudicium apparet, vel euacuationis initium cernitur. Si primo modo medicamentum non est propinandum, cum nullum sit iudicium futuræ euacuationis per secessum. Ex Hip. enim *quo natura vergit, eo Medicus ducere oportet*. Si alio modo, tunc concipiendum, & examinandum, num illa euacuatio erit opus perfectum; Si hoc modo deturbanda non est; operibus enim naturalibus totum negotium permittendum, *natura enim operanti* ex Hip. *auxilium nullum; mouenti autem exiguum satis*. Vnde si non erit sufficiens, lenitiuum medicamentum sufficiat, ne per purgantia motus fluidorum tumultuarius augeatur; per hunc enim promptior sequeretur compagis humoralis dissolutio, cum septica, qua pollent, vi purgantia, vt nemo inficiabitur, cum maritata alexipharmacis energiam deferant, valent diuersimodã iuxta positionem inferendo, secretionem, & separationem prouehere. Merito igitur scriptum reliquit Celeberrimus Plutarcus de Sanit. tueuda: *Medicamanta purgantia turpia redundantiæ remedia sine magna necessitate non debent vsurpari; alui enim conturbationes, vbi medicamentis corrumpuntur, & liquãtur certi humores plus addunt superflui, quam educant; vnde nonnulli longissime a recta ratione absunt, qui eijciendorum è corpore redundantium humorum causa, qui familiares corporis sunt, & consueti in corpus inijciunt medicamenta a temperie corporis aliena, & sana, ac quę expurgari debeant, potius quam corpus purgare possunt*; mirum ergo non est, quod Annatanter q. 5. Epid. test. 42. sanus cum esset, sumpto catapotio obiit, *vitiatis* nimirum, vt dicit Vallesius, *multis internaram partium, puta vesica, ventriculo, & hepate*.

Rentur tamen quam plurimi purgantium energiam in febribus præcipue fundari in actiuitate secretiua fluidorum, per quam tolli queat lentescentia, vtpotè coagulationum præuia. Verum quis inficiabitur ex vsu purgantium, nedum augeri posse effrenatam efferuescentiam, cum vis dissoluendi, mutandi, & fermentandi vis insit, ratione cuius incrementum febris obtineat, sed etiam coagulationem consequuti-

ſequutiuè insequi, quatenus aliquæ particularum reliquiæ per vim pharmaci ſecretę remorantes in humorali maſſa, vtpotè a ſtimulante purgantium vi foras non eliminatæ, dulcem, & balſamicam indolem, quia extra aleam mixtionis exules, ammittendo, talem nanciſcuntur acorem (ſiuè spontè aceſcant dū euaporante in vino, quod dulce eſt, & aereum, vinum euadit acetum ex relicto terreo ſubtili, & aduſto, cum plurimo aqueo, vt inſinuauit Doctiſſimus Fracaſtorius, ſiue quod ſalium fuſio ſuccreſcat, dum ſales fuſi acidum cōſtituunt) vt confuſo ordine circulantes cum fluidis illos coagulationibus obnoxios reddant.

Inficias ire non aggredior aliquando febres ablegari per purgantia, ait id caſu euenire ſuſpicor, prout caſu euenit, vt copia vini epota, promoto ſudore per accidens, febres malignas aliquando tollat: Commotione enim vehementiſſima, quam efferunt Cathartica prout febrilis fermentatio, ita alterari poteſt, vt aliquando in melius commutetur, vel poteſt latitare fermentum febrile in glandulis excretorijs primarū viarum, vnde Catarthica acredine, & venefica vi, qua pollent ventriculi, & inteſtinorum membranas ita vellicant, vt commotione promota morboſi ſucci fiat expreſſio.

Cum ergo purgantia corpori noceant, vt protulit Rhaſis, ſimulque totum aliquando perdant, vt affirmauit Hip. ſcribens ad Crateuam ægritudineſque generent ſecundum eundem Rhaſem remur omnino purgantia eſſe ableganda, prȩcipuè in febribus, in quibus ſatius eſſe ſuſpicamur cum Doringio ſcribente ad Senertum *periculoſum, & odioſum purgantium frequentem vſum temperare dieta, ac omni alia medica economia*.

Quamuis autem multa protulerim ab Antiquis prolata, in excluſionem purgantium operę pretium erit alia conſcribere ijs, qui auctoritate procedentes, poterunt non inficiari ab Antiquorum mente non deſciſcere, ſi pœnitus in febribus purgantia ablegamus. Etenim ex Aſclepiadis Secta id vnum ſcriptum reliquit Celſus; *Ego autem medicamentorum dari potiones, & aluum duci nō niſi rarò debere concedo.* Cum hæc protulit

tulit de febribus alibi pronunciauit; *Alqui siue vehementius fluit, aut sæpius ducitur hominem infirmat, ergo numquam in aduersa, valitudine medicamentum, cuias rei causa rectè datur, nisi vbi is morbus sine febre est.*

Platonis asserto concludamus scribentis ad Thimeum. *Si quis citra fatalem temporis cursum pharmacis amputare contenderit morbos ex paruis ingentes, ex paucis multi euadere consueuerunt. Quapropter diligentia victus corrigendi, & gubernandi sunt morbi, neque difficile, infestumque malum pharmacis instigandum.*

Purgantium energia, vel diminuta, vel pœnitus ablegata, dum præbentur maritata alexipharmacis, satis ostendit venificas moleculas, à quarum actiuitate tumultuaria resultat fluidorum secretio, quapropter tamquam per corollarium adduco purgantia esse pœnitus ableganda in febribus, ne calcar fluidis addatur ad luctam febrilem ferocius augendam, vel denuo concitandam. Vnde à quo me pœnitus ablegaui, dum Medicinam facerem Tuderti à purgantium vsu raro recidiuas deprehendi, dum antea frequentissimas offenderim.

Huic veritati ab experientia depromptæ se subiecit Celeberrimus Vincentius Baronius, vt conscius fui redditus à quodam Fulginate eius Discipulo: Vnde proteruos hortor, vt si quid minimũ potuerint persuaderi ab ijs meditationibus, quas adduximus, experientiam consulant, à Tyrannide tamen præconceptæ opinionis liberi.

Perennis intereà obsequij mei sint Tibi argumentum quæ protuli ad tuàm directa virtutum Illustrissime TOZZI, cui Romę, ideo concessus est honor SS INNOCENTII XII. regnantis sanitatem incolumen seruare, quia Romani, vt virtus honore compensaretur, proxima erexere delubra, & Virtutis, & Honoris. Prosequere Rempublicam medicam nouis tuis laboribus ditare; sique Parthenopes triumphat, cum in proprio sinu à Te tanquam à nouo Esculapio promanarunt Volumina quam plurima, sic aliorum laborum Roma glorietur, vt Urbis, & Orbis nouus venereris Apollo.

THEOREMA DECIMVM SECVNDVM

De constitutione Epidemiali peripneumonica, & de sede partis affectæ in pleuritide.

AD CLARISSIMVM, ET CELEBERRIMVM VIRVM

D. IACOBVM ANIBALDVM

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



Iscordibus atque contrarijs inter se rebus, cum mundum condiderit Deus, mirum non est, iuxta Lactantij Firmiani sancitum in principio duos fontes rerum sibi aduersantium, & inter se repugnantium sucreuisse, videlicet illos duos spiritus rectum nimirum, & prauum; vndè ex hoc indita sit nobis natura diuersa sentire circa omnia, & precipuè circa ea, quæ in medicina proferuntur, cum non minor extiterit semper inter Philosophos contumelia, vt hac de causa Arcesilas Academiæ conditor constituerit nouam non philosophandi philosophiam.

Sed pace Arcesilai seruato ordine philosophandi ex coniecturis tuebor premissa idea constitutionis Epidemalis, eiusque causæ vniuersalis explicatione, sedem partis affectę in pleuritidæ pleuram esse, licet Recentiores defendant accerrimè in inflamatione vnius tantum lobi pulmonum esse collocandam pleuritidem.

Meas

Meas de hac re meditationes ad tuam dirigo Virtutem, celeberrime Anibalde, nedum quia benemeritus de republica medica, in qua nemini te secundum demiror, exigis ex iustitia, vt pro tui existimatione aliquid contribuam, sed vt hoc obsequij mei specimen sit viuidum argumentum, me tibi multum debere per præuios fauores, quibus, dum primum medicinæ locum Firmi teneres a, mbæ Filiæ meæ prius quam Monialium Capuccinarum sacco induerentur, fuere condecoratæ, prima nimirum in sua admirabili passione hysterica, alera in febre maligna.

Sis interea iudex de his, quæ proferam, certus profecto te vtpote non alienum probabiliter in hac re a meis meditationibus, haud esse dedignaturum, vt celebri tuo nomine hoc Theorema designauerim.

Multis iam ab hinc annis, cum medicinam Asisij exercerem, sçuiente tempore veris aæris inęqualitate, & pręcipue prædominante borea, ea viguit constitutio Epidemialis, qua senes, inuletudinarij & vinosi summe obruerentur, vt nobis deprhęndere fuit concessum, febrem plerumque successisse cum pectoris dolore, vel grauitate, qui dolor post sanguinis missionem quiescebat in his, qui fato cesserunt, aucta anhelitus difficultate, vt non nisi recta ceruice respirare cogerentur Patientes, quorum aliquos cum extenterationi concesserimus pulmones vidimus totam pectoris capacitatem implentes latitante intus sero viscido, & lentescente. In sanguine extracto seri penuriam offendimus, cuius superficies crustosam referebat tunicam, eamque albam, seu liuido ☲ albam, vnde mirum non sit, quod in corde aliquorum polipos am conoretionem adinuenerimus. Sitis semper extitit intensissima cum miti calore, & cum pulsu inæquali, debili, & in frequentia remisso.

Qui euaserunt aluum suppressam fuere experti, prout fluidam, cum facie hippocratica periclitati, & quemadmodū illi post intensissimum dolorem facilem habuere anachatarsim cum sputo sanguineo, sic illi nullo, aut remisso dolere fuere detenti cum tussi plerumque inani, vel

cum ſputo glutinoſo virido ☲ flauo, vel liuido ☲ ſanguineo.

Vomitus ſinceræ bilis in principio morbi eximij ſubleuaminis extitit quamplurimis, non ſine perfectoiudicio icteritię die ſeptima in alijs.

Offendimus inſuper in quibuſdam ſyncope frequenti detentis perfecti iudicij die ſeptima parotides extitiſſe, quin, ad ſuppurationem deuenerint.

Ex Empiematicis poſt detergentia multi conualuerunt, opelactis aſinini, & quemadmodum paracentesis alicui extit proficua, ſic alteri eam non profeciſſe comperimus.

Id commune quoque fuit, vt lumbrici a multis fuerint excreti, & quod pneumaticis genæ rubræ ſemper extiterint.

Suppoſita ſymptomatum ſyndrome omnino cogimur aſerere, epidemialem conſtitutionem pleuripneumoniæ nomine eſſe nuncupandam, dum febrem acutam fuere comitata tuſis, dificilis reſpiratio, dolor punctorius, ſeu grauatiuus, quę omnia, vel pleuræ, vel pulmonum inflammationem accuſant, pro vt euidens extitit per cadauerum exenterrationem.

Qua de re peripeneumonicam hanc conſtitutionem nuncupamus cum pleuritides, & peripeneumoniæ inuaſerint modo coniunctim, itaut vna alteri, vel altera vni ſuperueniret, modo ſeorſim, itaut vna tantum ſolitarie triunfaret.

Vt ordine tamen procedam primo examinandum aggrediar, cur tempore veris inuaſerit Epidemialis conſtitutio, vt per eam ſenes, & vinoſi fuerint affecti, dum ſecundo examinabo partem effectam pleuritidis contra recentiorum Hypotheſim.

Igitur quamuis Ver iuxta Celſi prolatum ſaluberrimum ſit, adhuc tamen prout *tempeſtates per eumdem optimæ ſunt, quæ æquales, ſiue frigidæ, ſiue calidę, peſſimę vero, quę variant maxime*, ſic mirum non eſt, quod ex aeris inæqualitate etiam tempore Veris Epidemialisfuerit deducta conſtitutio, in ſpecie pleuripneumonica, cum Boreas per loca niuibus opaca pertranſiens, gelidas ſecum euehat moleculas, & per conſequens, vt Celſus innuit, *tuſſim moueat fau-*

ces exasperet, ventrem adstringat, vrinam supprimat, horrores, dolores lateris, & pectoris excitet frigida namque aeris intemperies, vt dicit Charlecton maxime non vtentibus prospera valetudine, vt in casu nostro fuerunt senes, vinosi, & alij inualetudinarij, spiritus ignauos, & torpidos reddit, sanguinem incrassat, adeoque obstructiones, tumores, & sanguinis stagnationem progignit, vnde probabilissimum fas sit suspicari, ex vitriolicis, & nitrosis moleculis, quibus boreas abundat, & ob aeris vim elasticam, irretitum sanguinem coagulationi idoneum euasisse, vt inter circulandum præpedito eius motu inter anfractus lateris, & pulmonum, obstructio inflammatoria succreuerit; cui summopere opitulasse aeris inęqualitatem nempè transitum à calido in frigidum, à frigido in calidum, coniectura ex eo elicitur, quod sicuti a calorificis particulis vasa faciliori receptioni idonea redduntur, sic à frigorificis vtpotè incuneantibus, emanationi inidonea; præterquāquod prout ab ijsdem frigorificis, & acidis moleculis ad lentescendum disponuntur, & fibræ sanguinis, & albuminosa pars seri, sic a calorificis prę Solis æstu, bilis acrior, & volatilior redditur ad eorum exaltationem, & ebullitionem promouendam; hinc semper verificatur Hippocraticum Oraculum, quod *mutationes temporum potissimum pariant morbos.*

Ab aere igitur tamquam a causa vniuersali epidemialem hanc constitutionem vnice dependere, asserimus, cum nulla ex rebus non naturalibus sit tam communis omnibus, vt aer; maxima autem ratio, quod Epidemialis constitutio inuaserit senes inualetudinarios, & vinosos ea præcipue est, quia in his, siue ex insalubriori victu, siue ex sanguinis acida discrasia, siue ex organorum variata configuratione prompta fuerit causa intrinseca, vt extrinsecę esset coeua. Unde cum non in omnibus causa intrinseca fuerit in promptu fuit potissima causa, quod nō omnes fuerint affecti, licet causa extrinseca, & antecedens fuerit vniuersalis.

Aeris ergo tyrannidem pro epidemiali constitutione promouenda compellamus, quatenus est insignitus moleculis di-

diuerię prosapiæ, & præcipue in boreali vento acidis, & calchantinis, siue eę a terrę fodinis, siue ex mari, & lacunis, siue a terrę superficiæ emanent, vt per aerem deducantur. Ventus enim per Senecam *non est nisi motus aeris citatior*.

Quod dubitent aliqui in senibus non tam de facili acutos morbos sæuire, & quod vinosi in coaguli caractere debuerint pręseruari, cum vinum potius volatilizationem promoueat, respondeo in senibus spirituum dari paupertatem, ijsq; esse familiares catharales concretiones, eoquod, & meatus difformantur, & in glandulis trachealibus de facili vitiatur fermentum, vnde seri coagulationes, & concretiones insequutæ de facili in pectore stagnant, maximeque si senes vino sint addicti, vnde huc transferre non pigebit, quę a Doctissimo Vallesio de sac. philosos. cap. 29. proferruntur *iam vero nihil arbitror stultius, quam senibus caloris augendi gratia vinum abundanter mereum præcipue indulgere: quanto enim vinum calidius est per sese, tanto maiori ventris, & viscerum omniũ calore opus est, vt superetur, alioquin a minori acescit, crudumq; succum auget, vnde, & calorem naturalem suffocat, & morbos innumeros parit, ac mortem properat. Vinum esse lac senum non probo, censeo potius senibus sensim esse dandum dilutius, vsquedũ in extremo senio constitutis toto vino detracto detur pro eo mulsa, aut decocta aqua, satius enim est permittere calorẽ naturalem sensim veniri ad naturalem interitum, quam vino obruere, & senectam facere miserabiliorem, & breuiorem.*

Ad vinosos, quod spectat. licet sit verum, quod vinum aliquam sanguinis uolatilizationẽ promoueāt, tamen copia vberior vini, vel spiritus naturales obruit, & extinguit, uel nimis redditi effrænes a spiritu uini ad auolandum disponũtur, vnde coadiuuante spirituum exilio a causis procatarcicis, coagulatio facilius per incrementum acidi, quod occultum est in vino, promouetur.

Quantas valeat vinum morbosas formare impressiones idẽ reticet Vallesius l. 2. sec. 3. in casu Scopi, dum, prout calidũ febres adaugere est potens, prout deducitur flussiones promouet; prout facile efferatur, caput replet; prout multum penetrat, tentat neruos.

Sicu-

Sicuti enim vini potio inflamatione laborantibus dolores adauget iuxta Aretei ſancitum, ſic certum eſt, vinum ad inflammationes diſponere corpus.

Abuſus tamen inualuit, vt decantent multi cum nono iudicum *numquid poſſum deſerere vinum meum, quod lętificat homines* & pſalmo 103. *Vinum lętificat cor hominis*.

Ego non inficior vinum auctorem eſse lætitię, ſed lętitiam a vino illatam terminum dementię attingere quis neget? Plutarcum enim protuliſse legimus de vſu carnium; *Vinum, & carnium eſus corpus quidem robuſtum, validumque faciunt, animos tamen hebetant*.

Non me latet protuliſse Areteum *Vinũ eſt neruorum calefactio, animę remolitio, voluptatis reuocatio, genitura creatio, veneris excitatio*; nonne tamen hæc omnia ſanitati obeſse affirmandum?

Qui mero delectantur eiuſque cauſam tuentur, id vnum aduertant ipſi etiam Baccho ſacra nephalia celebraſſe antiquos ideſt feſtum ſobrietatis, in quo non vinum, ſed aqua mulſa potabatur; & habemus ex eodem Plut in Sypoſ. 3. p. 7. quod Athenis vndecima die menſis Anteſterionis, qui erat Menſis anni octaui primitias noui vini delibabant, quam diem, prout vocabant Pithegiam, quatenus nimirum ſerui, & mercenarij vocarentur in vini participationem, ea die, in qua relinebantur dolia plena muſto de vino antequã guſtarent libantes, vota faciebant, vt ſibi vſus eius medicamenti ſalutaris, innoxiuſque foret &c.

Vnde Baccus ipſe referente Pauſania thirſo, terram, vt ex ea aqua emanaret, percuſſit? Abuſus tamen inualuit, vt pueris vix ſugentibus lac, vinum potandum præbeatur, & tamen antiquitus Ruminę ſacrificãtes Mulieres, referente Plutarcho quęſt. Rom. lac victimę immergebant, & non vinum; Ruma enim Mamma ſignificat, & ruminalis ficus ea appellabatur, ad quam Lupa Romulo mammam præbuiſſe legimus; vnde *Rumina, ideſt lactentibus, ac nutricibus, & alendis pueris Prę feda, merum non admiſit, quod eſt infantibus perniciosum*.

Ero-

Probabile itaque est in hac præternaturali constitutione, præcipuè senes, & vinosos peripneumonia affectos extitisse.

Sed partem affectam pleuritidis rimemur. Licet Pleuritis à Pleura, & Peripneumonia à pulmonibus nominis ethimologiam sortiantur; tamen Platerus, Zechius, Baronius, & alij quamplurimi manent in voto, numquam dari pleurę inflammationem, quin inflammati pręexisterint pulmones, quibus principalis, & primæua sit tribuanda inflammatio, qua de re Christophorus Schrodter, referente Boneto, nomine Paripneumonię intelligit inflãmationem vtriusque lobi pulmonum, nomine verò pleuritidis inflammationem vnius tantum lobi: hanc vocat Pleripneumoniam, illa verò pneumo-pleuritidem.

Triplici via possumus procedere pro veritatis inuestigatione, *licet veram inuenire rationem difficile sit* per Tirium, auctoritate nimirum Cadauerum extenteratione, & philosophandi ordine.

Quod spectat ad auctoritates, vnam pro mille deferunt Aduersarij, & eã deprõpserunt ex Hipp. l. de loc. in homine, cuius exactam referre periodum ad licteram est necesse, vt clarissimé laté pateat sensus genuinus Hippocratis, quem aduersarijs non prodesse, alij textus firmabunt, verba etenim eius sunt ex versione Calui. *Cum autem vtraque costarum latera dolitant pulmonis vitium est peripneumoniaue. Cũ verò tantum alterum Costarum morbus est pleuritisue Quapropter hoc fiunt; cum de corpore per circulionem, & arterias, quod in pulmonẽ diffluit, pulmoque vtpote cum spongiosus, fungidus siccusque sit, ad sese quidquid humoris potest trahit, quo maior efficitur, cumque multum, & valdè influit, fibrę eius crescunt, latusque costarum vtrumque pertingunt, & lancinant, pulmonisq; vitium peripleumoniamue faciunt. Cùm verò solum alterum costarum morbus est, pleuritisue, sed pulmonis malum periculosius est, multoque vehementius.*

Ex tali taxtu Achillem depromunt aduersarij, dum asserunt textum Hipp. fuisse per vtrumque pulmonum latus affectum intelligi peripneumoniam, per alterum tantum latus pulmonum intelligi pleuritidem. Pos-

Possem hic vti rationibus in contrarium allatis à Prospero Martiano, qui ratus est Hippocratem hoc in loco loqui de pleuritide non exquisita, quatenus promota à pituita descendente a capite, dum exquisita differat ab ea, & ratione loci, qui pleura est, & ratione materiei, quæ bilis est. Ast nihil afficit aduersariorum assertum, dum dicunt primo commentitium esse descensum pituitæ à capite, vt per tracheam ad pulmones deponatur, cum lympha in oris capacitatem effluat a glandulis circum iacentibus,& non a capite, & per consequens ad glandulas irruere a tota massa sanguinea maxime in copia, vitio status arteriosi, & venosi: nihil afficit, inquam, nam vt protulimus in Theoremate de Angina non potest denegari, quin lympha a cerebro remeet versus centrum, adeoque versus pulmones.

Secundo neq; interest, quod afferant totam compagem sanguineam in pulmones irruere atq; in ijsdem quasi per torcular filtrationem obtineri, adeo vt portio sanguinis a proprijs vijs eructata in ijsdem abscessum inferat nomine pleuritidis designatum, multo facilius, quam in pleura, in qua nec tanta copia sanguinis, nec impetus fermentationis insunt; non interest inquam, quia cum ad pleuram tendant arteriç, vt per eas sanguis influat, & venæ, vt per eas remeet, inficiari non posse suspicor, posse siue a causa externa, siue interna, siue a causa coniuncta, siue a procatartica præpediri iter sanguini in pleura, & sic inflammari posse, sed meditari hoc vnum in textu, fas est, nomen *lateris* non se extendi ad pulmones, sed ad costas vnde dicit *cum vtraq; costarum latera dolitant*, vnde sensum Hipprocratis in hoc fundatum suspiçamur, quod si ambo latera costarum dolitent, vitium sit in pulmonibus, adeoq; arguamus peripuenmoniam, si vero alterum tantum latus costarum dolitet, vitium sit in costis, adeoque pleuritidem concipiamus; vnde vt signum ab Hippocrate desumitur tū dolor in vtrisq; costis, cum dolor in vno tantum latere costarum, explicauit namq; in vtrisq; costis dolorem fieri per pulmonum incrementum, per quod fibræ eius cum crescant

attin-

attingunt, & lancinant vtrumq; latus costarum, adeoq; refert signum lancinationis in ceterisq; costis, vt denotet læsum pulmonem, ast si in vno tantum latere lancinatio molestet non arguitur ex textu vitium esse in loco pulmonum sed in costis; dicit enim, *cum solum tantum alterum costarũ, morbus est pleuritisue*; illud enim verbum *alterum* refertur ad latus cumque in superioribus per *vtraque latera* intellexit Hippocrates latera costarum, qua de re ad terminũ *costarum* in textu verba, *morbus est*, referuntur, vt sensus genuinus, sit quod si lancinatio solum alterum latus costarum attingat morbus sit in costis adeoq; pleuritis.

Neque ualet dicere, quod si dolor in vtroque latere costarum signum præbeat, vitium esse in pulmonibus, sic in vno tantum latere vitium arguat dolorem esse in vno lobo pulmonum, nam signa sunt ęquiuoca, & licet aliqua sint propria, sunt tamen uel comunia, vel separabilia: dolor enim iuguli non minus competit per Hippocratem inflammatis pulmonibus, quam inflammato hepati, ita de dolore in latere costarum dicendum.

Vlterius ad euidentiam colligimus sensum Hipp. non posse extendi, vt per alterum latus intelligatur vitium in vno lobo pulmonum, quia comparatio maioris periculi, & maioris vehementię in morbo pulmonum dum dixit *sed pulmonis malum periculosius est, multoque vehementius*, satis arguit, minoris vehementiæ, & minoris periculi esse morbum costarum, de quo pręcesserat sermo.

Clarius hoc explicatur ex textu infra proposito ab Hipp. *qui pulmonis vitio, & costarum morbo purulenti fiunt, & non pereunt sanescunt*; vnde sensus Hipp. est, vt alius morbus sit in pulmonibus alius in costis, vt ad demonstrationem patet ex lib. de passionibus: *laterum morbus in pulmonis morbum, vel febrem ardentem, causamue transit*.

Ego summe demiror quod Viri cordati, & prima Reipublicæ medicę luminaria Eclypsim de hac re patiantur, dum satagunt firmare nomine *Lateris* intelligi debere ex mente Hip. vnum tantum lobum pulmonum; eundem quęso consulamus,

lamus, & erit alius philosophandi ordo dirigendus per rationes, & meditationes auctoritatis Hippocratis in libro 2. de morbis. *Quod in laterum morbo fit cum venę costarum intenduntur*, & paulo post: *Pulmonis autem vitio, cum eius venulę dehiscunt caloremque concipiunt*, vnde Hippocrates explicat, & morbum pulmonis vitio, & morbum vitio laterum, sed morbus laterum est in costis, sequitur necesse, vt morbus laterum non sit in pulmonibus.

Laterum morbum esse in costis, clarissime late patet per aliud assertum eodem libro: *cum latus reliquo corpore natura carne denudatus sit, maxime frigus sentit, cum nihil insit, quod resistat nisi cauitas*. Cum igitur per Hippocratem morbus laterum sit pleuritis, & morbus pulmonum sit peripneumonia, protulit namq; libro p. de paf. *Laterum morbus pleuritisue, pulmonis peripneumoniaue, febris ardens, causosue, mentis vacillatio, phrenitisue, qui graues vocantur per hyemem grauissimi sunt potissimum, & fiunt per estatem, sed minus, mitiusq;* Si latus ad costas refertur ex dictis, in ijs morbus lateris, idest pleuritis firmabitur, prout in pulmonibus peripneumonia. Si enim sensus Hippocratis fuisset intelligere per pleuritidem morbum lateris pulmonū, ridiculum extitisset eius aliud assertum libro primo de morbis: *Propterea hoc ipsum calida febris causosue, laterumq; morbus pleuritisue in pulmonis vitium peripneumoniamue transit*; nam si laterū morbus, idest pleuritis esset vitium pulmonum, quo fundamento potuisset proferre, vitium pulmonum in vitium pulmonum transire; transitus enim per Platonem fit de loco ad locum, cum circa vnum, eundemque locum fiat tantum circuitus.

Si dicant Aduersarij transitum fieri ab vno lobo ad alterum lobum adeoque a pleuritide in peripneumoniam, sed contra Hip. ex Calui versione: *Quę mutantur transeuntque in alios morbos hæc sunt: Morbus laterum in febrem ardentem, mentis agitatio in pulmonis vitium. Pulmonis vitium nunquam in febrem ardentem transit*; & habemus idem ex Cornario. *Transitus autem fit in his ex pleuritide in febrē ardentem, ex phrenitide in peripneumoniam; verū ex peripneumonia febris ardens nō fit;*

Si Hippocrates intellexiſset per pleuritidem alterum tantum lobum pulmonis inflammatum, quommodo poſset concipi, vt inflammatio vtriuſque lobi, nempe peripneumonia non poſset tranſire in febrem ardentem, in quam eſset apta commutari inflammatio vnius tantum lobi pulmonum, ſi enim de quo minus, ergo de quo magis? Semper ergo ſtat, quod lateris morbus pleuritiſue per Hippocratem debeat intelligi de latere coſtarum. Undé Areteum ſequuti de diut. lib. p. cap. 9. *Pleuritidis cauſa eſt inflãmatio ex ſanguinis multitudine oriens, ob quam membrana craſseſcit*, & de cur. acut. *Dolor ſuccingentis membranę in peius vrget*; libro primo acut. cap. x. *In membana ſuccingenti cum phlegmone ſuborta fuerit ignis adeſt cum tuſſi, & ſputis varijs, & pleuritis a Grecis nuncupatur* dicimus pleuritidem in inflammatione pleurę fundari.

Sed philoſophari proſequamur etiam ex cadauerum exenterationibus: hic referre non grauabor, quæ a Diemerbroeck referuntur exenterationes, quibus ſe certum fuiſse redditum fatetur in omnibus pleuriticis, pleuram extitiſſe inflamatam, niſi caſus acciderit, ut membrana pulmonum non adhæreret pleurę, quo in caſu etiam membranam pulmonum inflammatam pepręhendiſſe non denegat, ſed per eas ſectiones procedam, quibus facti veritas mihi clarior innotuit. Certum etenim eſt, pleuritidem per Valleſium tres exitus obtinere, reſolutionem nempe, ſuppurationem, & putrefactionem: reſolutio tendit ad ſalutem, putrefactio ad mortem, ſupporatio eſt indifferens ad vtrũq; exitum. Exenterationi locus non in alia pleuritide conceditur, quam in ea, quæ ad putrefactionem tendens, celerem mortem inferat, & in ea, quę media ſuppuratione non expurgata intra 14 tacescens in empiema, non data huius repurgatione intra 40., mortem pro trahat in longum, cum phthiſis caractere.

Cadauerum exenteratio in pleuritide, quæ exitum habuerit putrefactionis, nos non docet veram partem affectam, & inflammatam in pleuritide, cum pulmones, & pleura corruptela tali affici poſſint, vt etiã hoc poſito ancipites adhuc

ſimus,

ſimus, num inflammatio pulmonis extiterit cauſa inflammationis pleurę, vel huius inflammatio pulmones labefactauerit. Tanti enim valet aduerſariorum aſſertum, quanti & noſtrum. Ita pariter exenteratio Cadauerũ quando pleuritis in empiema cõmigrãs phthiſim attulerit, adhuc Aduerſarios incertos, & nos dubbios reddit de certudine partis affactæ, eo quod diuagante puris copia in cauitate Thoracis per puris contactum non minus afficitur pulmo quã pleura.

Datur igitur ſolũ locus Philoſophandi per coniecturales rationes in ea pleuritide, quæ ſuppurata, & in Empiema terminata expurgatur intra 40. Quẽadmodum pleuritis inflammationem dicit, hæc, vel eſt in via ad abſceſſum, vt eſt ea, quæ reſoluitur præcipue die 7, vel abſceſſum conſtituit, vt ea, quæ ad ſuppurationem pertingit. Quando inflammatio eſt ſolum in via ad abſceſſum, tunc dicitur reſolui, cum ſanguinis remoratę particulę in parte, loco ſecedentes, vel cum ſanguine nouum obtinent conſortium, vel foras per ſputum ſanguineum eliminantur. Reſolutio autem non minus poteſt competere pulmonibus, quam pleurę, vnde reſolutio pleuritidis euidentiam non peribet, an eius ſedes fuerit prius in pleura, quam in pulmonibus. Quando autem inflammatio abſceſſum conſtituit, tunc ne dum probabilem fitmat coniecturam, ſed demonſtrationem peribet pleuritidem eſſe pleuræ inflammationem. Abſceſſus enim intra 14. non expurgatus empiema conſtituit, nempe puris collectionẽ in cauitate Thoracis; vnde debent ſupponere Aduerſarij in lobo pulmonum vomicam exiſtere, a qua profluat pus, eius enim partis debet eſſe abſceſſus cuius inflammatio, ſed inflãmatio ſupponitur ab aduerſarijs in lobo pulmonum, ergo absceſſus erit in lobo pulmonum, ergo in eo vomica firmabitur. Facta hac neceſſaria ſuppoſitione ab Aduerſarijs nulla illis ſupereſſet ſpes futuræ expurgationis intra 40., imo neceſsario ſemper Phtoe conſequeretur, & per conſequens mors ex abſceſsu in lobo pulmonis inſequuto. Aſt quia videmus, vt mille extant exempla, vel empiema expurgatũ intra 40, vel ſaluti ægros reſtitutos per celebratam paracenteſim.

teſim omnino concludendum vomicam in latere eſse coſtarum, & non in lobo pulmonum, adeoque pleuritidem inflammationem eſse lateris coſtarum, & pręcipue pleuræ, & non lobi pulmonum.

Meam hanc firmat veritatem caſus Ruſtici, qui dolore lateris ſiniſtri inteſiſſimo ſumma cum anhelitus difficultate, febre detentus, ſiti eximia, & ſimilibus, atque purulentus factus non expurgatus intra decimumquartum in empiema cõmigrauit. Prout copia puris excernebatur per anacatharſim, & in morbi periodo etiam copia puris per vrinam emanaret, ſic faciliorem decubium oſtendimus ſupra partem affectam, quam verſus 20. depræhendere fuit conceſſum oedematoſo tumore ſuffuſam taliter, vt materiei vndulatione ad tactum apparente eam fore à Chirurgo aperiendam curauimus.

Indicibilis extitit puris copia profuſa taliter, vt quemadmodum euidens erat exiſtentia vomicæ inter pleuram, & muſculos inter coſtales, vt medio ſtylo nobis pluries, pluriesque obſeruare fuit permiſſum, ſic via, per quam pus transfluxerat in capacitatem Thoracis non niſi patuit per repetitas explorationes Chirurgo, cui fuit neceſſitas nouam in exteriori parte ſubire inciſionem, per quam cãnula argentea per foramen vomicæ ingrederetur capacitatem pectoris.

Hac obſeruatione fuimus edocti inflammationem extitiſſe inter pleuram, & muſculos intercoſtales, adeoque eo in loco vomicam ſuccreuiſſe, ſimulq; pus in cauitate Thoracis ſuffuſum, vtpote demandatum per ſputum, & per vrinam argumentum euidens prębere ad extra ad intra pulmones iter obtinuiſſe, cum nihil obſtet pulmonum extimam membranam aerem continere, dum veſica quoque ne dum aerem continet, ſed & vrinam, licet hæc per vreteres ad illam tranſitum ottinuerit, ſed de hac re fuſius erit ſermo ſuo loco.

Inficiari tamẽ haud poſſe ſuſpicor decipi nos Medicos valere propter ſignorum ęquiuocationem de vera morbi Idea, ſimulq; denegari non poſſe ſuſpicor poſſe inflammari vnum tãtum lobum pulmonum, vt in eo ne dum fundetur abſceſſus,
ſed

ſed ſigna pleuritidis verę pręſeferre, vt dolor atrociſſimus etiã in coſtis poſſit firmari, nam cum dolor ſit noua partium poſitio inſolita, hæc non minus accidere poteſt propinquis partibus, in quibus turbatio fit, quam in extremis, & remotis, vt videmus dolore iugulum infeſtari in hepatis inflammatione; vidimus namque Aſiſij alium Iuuenem ſuppuratum per prægreſſam inflammationem, cumque prope 40. nullum repurgationis indicium offenderimus, paracenteſi eum commiſimus, cumque perfectiſſime fuerit a Chirurgo celebrata, vt proprio digito pectoris capacitatem per vulnus explorauerimus, ne gutta quidem puris per vulnus effluxit, vnde cum poſt dies 15. vitæ ſatisfecerit, atque Genitor non conceſſerit exenterationem, iudicium firmaui, vomicam in lobo pulmonum latitare, ad quod firmandum id vnum fuit obſeruabile, quod aliquãdo 24 horę percurrerint, vt per ſputum ne quidem veſtigium puris efflueret, dum poſtea breui tẽporis ſpatio excerneretur ad libras tãta promptitudine, & tanta copia vnico ſcreatu, vt vnius tuſſis inſultus excitaretur, quod non ſolet accidere, dum pus in capacitate thoracis colligitur. Aſt inflammatio hęc, nempe in vno lobo pulmonum, vel quod dicenda ſemiperipneumonia, vel quod nuncupanda pleuritis ſpuria ratione loci, vnde ſimiles caſus non debent eſſe argumento, pleuritides omnes eſſe huiuſmodi conditionis, vt penitus pleura ſit excludenda ab inflammatione, cum ab ea immunes non euadant, nec meninges, nec veſica, vt per plures ſectiones fui edoctus, quod neque denegare valent Aduerſarij.

Neque dicant diſtinctionem Spurij, & Legittimi ratione materiei, & ratione loci eſſe purum inuentum poſitum in ęquiuocationibus, nam Scholæ ad id deuenerunt, vt formare valeamus ideas, quibus percipere poſſimus modum, quo morbi eiuſdem ſpeciei differant inter ſe; hinc in ſimulata pleuritide, ſi inflammetur vnus lobus pulmonum, vel muſculi intercoſtales, dummodo à remora ſanguinis inflammatio ſuccreſcat, pleuritis dicitur legittima ratione materiei; ſpuria ratione loci, dum materia pro-

pria

pria ſit ſanguis, qui peccet, locus autem non ſit pleura, à qua pleuritidis denominatio eſt deſumpta, ſi vero materia firmetur in pleura, ſed non ſit ſanguis, dicitur pleuritis ſpuria ratione materiei, & legittima ratione loci.

Neque credant Aduerſarij me adduci ad id aſſerendum, quatenus, credam pituitam peccantem poſse ſupponi per ſuper exiſtentiam materiei albæ, & viſcidę in ſanguine extracto, nam concurro cum ijſdem, vt credam pituitam non eſse, vt dicam ſuo loco; aſt quis poterit inficiari ſerum ipſum concrescere taliter poſse, vt facta eius remora in pleura, vel vicinis partibus ſanguinis curſum impediat, & ſic cauſa exiſtat, cum remiſsa inflammatione, turbati ordinis economici ad terminum vſque mortis.

Lentori ſerum poſse deduci, & conereſcere oſtendunt ad euidentiam mucus narium, & materia catharalis per anacatharſim excreta, imò vidi quondam Asſiſij Equitem ſenem frigorificis inſultibus ſępiſſimè in die percurrentibus detentum, cumque vrinæ fierent mucoſę, & lentori addictę, eas a mictione immediatæ in diuerſis matulis imponendas mandauimus, immiſſis in qualibet portione diuerſis ſpiritibus, vt ſunt ammoniaci, tartari, ſalis dulcis, vitrioli, & ſimilium, cumque ea portio vrinæ, in qua ſpiritus ſalis dulcis fuerat impoſitus, extiterit immunis a lentore, dum cęterę portiones, vt mos erat, lentêſcerent quaſi ad inſtar albuminis ouorum, ſpiritum ſalis dulcis ægro propinauimus, & breuibus diebus ſanus euaſit.

Sed ad quid hęc meditari, ſi obſeruationem ad euidentiam poſſum in ſubiecta materia proferre. Dum medicinam Tuderti exercebam aderat infirmarius illius Xenodochij, qui aliquando inſultis Aſthmaticis detentus incidit in febrim cum dolore lateris remiſso, difficili reſpiratione, & excretione materiei flauo=rubrę, & taliter viſcidæ, vt glutinis ad inſtar adhęreret in patina. Cum die nona debitum Naturę ſoluerit, duo admiranda depræhendimus; vnum fuit, quod in extremitate vnius lobi vulcus calloſum, vt apicem digiti minoris admitteret, aderat, cum orificio in-

vtraque

vtraque parte, & in hoc potuerat fundari causa insultuum asthmaticorum, alterum fuit, quod pleurę tam in parte, qua capacitatem pectoris respiciebat, quam in parte, qua musculis adhęrebat, sparsim inhęrebat eadem materies flauo= rubra, & taliter viscida, vt non de facili loco posset moueri per prężiones, & abrasiones ferreis instrumentis, cumq; aliqua portio adhæreret pulmonibus, eos incidimus & inuenimus sparsim per eius fibras pauca mole eandem materiam, sic & Asisij incidimus Fratrem Franciscum Ianitorem religiosissimum Virum dolore lateris demortuum, & adinuenimus pulmones omnes turgidos, & plenos muccositate, vt totam capacitatem pectoris adimplerent.

Pręfati ergo casus,& superallatę rationes satis docuerunt, posse denominationem spurij, & legitimi desumi, tum a ne dum à materia,sed esse cōcludendum,pleuritidem veram, & ratione loci, & ratione materiei, inflammationem esse à sanguine in pleura insequutam.

Num vera protulerim, sis ipse Iudex, celeberirme ANIBALDE, & credas me non minori attentione esse addictum Recentiorum systematibus, quam Antiquorum asserta venerari, dum in his veritatis fulgor reluceat. Interim virtutis tuæ splendor meas has viuificet meditationes, quas, eosque fouebo, quousque diuersa de hac re cogitare compellabunt doctissimæ tuę Lucubrationes.

✠✠✠
✠✠
✠

THEO-

THEOREMA DECIMVMTERTIVM

De causis Pleuritidis, & Peripneumoniæ simulque, de parte Sanguinis lentescente in hisce affectionibus, per quam Polyposa substantia emergat.

AD OCVLATISSIMVM, ET CELEBERRIMVM VIRVM

D. DOMINICVM GVGLIELMINI

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.

CLeomenes, referente Pausania, Delficam Vatem precio corruptam subornat, eo præcipué fine, vt quod ipse perscriberet, consulentibus Lacedemonijs responderet. Non tàm sané idem à tua exopto Minerua, doctissime GVGLIELMINE, nam hoc obsequij specimen, per quod præsens Theorema ad tuam dirigo Virtutem hoc solum insignitur charáctere, vt sit argumentum, Te benemereri de Republica Medica, meque tuam venerari existimationem. Ceterũ si ea, quæ hoc in Theoremate designantur non bene respondeant tuę expectationi, tua erit libertas ab ijs dissentiri, atque ea meliora condere; potes tamen solo humanitatis titulo insipidas has meas meditationes salium tuorum additione diu condititias reddere, nam si ex tuo irrepseruut calamo doctissimæ lucubrationes de salium figuris, quas ad me transmisit sapientissima humanitas Antonij Magliabechij poteris eorundem salium diuersitate angulosa obsidionem imponere mihi tutelarem, vt si quid veri attingere po-

potuerim fundamento gloriæ mecanicæ in philosophicis triumphet.

Prosequar interea de pleuritide, & peripneumonia disserendi ordinem, & præcipue eorum causas attingam cũ examine polipofę concretionis.

Peripneumonias transitum obtinere in Anginas, atque Anginas commigrare in Peripneumonias, pręter Oraculum Hipp. etiam experientia conscios nos reddit, qua propter idem fere modus causalitatis debet concipi in Peripneumonijs, & per consequens in quibuscumq. alijs inflãm ationibus, ac fuerimus a nobis meditati de angina. Verum, vt specialem prosequamur ordinem, causas Pleuritidis, & Pripneumonię rimemur, quæ affectiones cum affines inter se sint, quatenus, vel simul coincidant, vel vna alteri succedat possunt simultaneo discursu explicari.

Quemadmodum ex pulsu non multum celeri, ex eiusdem paruitate, ex calore miti, ex sputo viscido, ex dolore vel nullo, vel miti, quæ fuere obseruata in ijs, qui in tali constitutione obierunt, possumus asserere, inflammationes fuisse phlegmonoides, vt clariùs apparebit ex dicendis, quatenus albuminosa pars seri cæteris supereminerets in vitio lentescentiæ, sic cum iam retulerimus tum ex vitio anguinis, cum ex vitio partis fieri inflammationes, intelligendo per vitium partis eius difformatam contexturam, iterum attingere non pigebit, quale vitium sit in sanguine, quale in organis.

Ad organa quod spectat, videtur eorum vitium, in hoc pręcipue consistere, quod pulmones, & pleuræ vasa minora, & interstitia angustiora sint reddita; vitium vero sanguinis in lentescentia videtur fundatum, quam lentescentiam nomine *grossitudinis sanguinis* explicat Valecus de Tharanta. Vtriusque tamen vitium ab aeris inclementia posse sucrescere probabiliter suspicari fas est. Cum enim boreas frigorificis scateat particulis, quemadmodum hæ floridũ sanguinẽ obtundere valent, acidiorem eum reddere, & spiritus dissipare, sic interstitia constringere, & angusta

vasa arctare taliter sunt aptæ, vt transpiratu prępedito, & succo nutritio vitiato, ne dum tumultuaria lucta in fluidis promoueatur ad terminum vsque febrilis efferuescentię, sed sanguis ipse ad lentescendum dispositus prę acidi exotici energia, per quam spiritus ipsi, vel opprimuntur, vel vinculantur, & depositus inter circulandum, vel in pleuræ anfractibus, vel in pulmonum interstitijs, præcipueq; dum horum angustia tranationem prępedire comitetur, pro diuerso concretionis caracthere, diuersum, vel in pleura, vel in pulmonibus inflammationem promouet, siue simpliciter talem resolutioni facilem, siue sit erisipelatoides ob maiorem incuneationem globulorum sanguineorum, siue sit phlegmonoides ratione copiosi seri stangnãtis, vel tendentem, aut ad suppurationem, aut ad putrefactionem.

Non inficior, prauam victus rationem, cæteraque non naturalia posse conferre pro sanguinis lentescentia, & pro meatuum angustia, imo debet concipi procliuitas sanguinis ad lentescendum, siue ex spirituum penuria, siue ex acido præpollente, siuę ex lentore uinculato, ut hęc sit potissima ratio, propter quam a causa uniuersali, æque omnes non afficiantur. Quod autem sit consideranda specialis difformatio determinati organi, siue hoc accidat ex aeris inclementia, propter quam Epidemiales crassentur constitutiones, siue error ex aliquo transitu a calido in frigidum a frigido in calidum, uel ex frigidi potione, satis patet, ex eo quod, cum depręhendamus aliquando epidemialiter crassari phrenitides, aliquando dissenterias, aliquando anginas, coniectura elici potest probabilis, pro diuersa aeris inclementia diuersas affici partes quo ad structuram organicam.

Verum quia fluidorum remora prę lentore, & præ meatuum angustia potest sequi, vel intra vasa minima arteriarum, & venarum, vel extra hęc vasa, nimirum in cæteris alis interstitijs, id vnum mente cogitauerã num in peripneumonia stagnent fluida in complexu vesiculari pulmonum,

vel intra arterias, & venas pneumonicas. Post varias meditationes vtrumq; improbabile non esse fui ratus, dum possumus concipere remorationem intra vasa minima arterialia, quando exitu resolutionis sine vlla excretione attingit peripneumonia; licet enim remora in ijs sequatur, adhuc tamen absoluta capacitas non est prępedita in toto complexu vasorum, aliter perennari non posset motus cordis: vnde facilius per promptitudinem, quam feriati humores possunt redimire ad motum perennandum, quia pressio percurentis valet superare resistentiam remorati, potest sequi resolutio.

Possumus pariter meditari remoratione extra vasa arterialia, & venalia nimirum in complexu vesicularum pulmonum, quando, vel exitu resolutionis attingat peripneumonia cum excretione sanguinis; a vesiculari enim compage per bronchia fit transitus in tracheam, vel quando habet terminum putrefactionis, vel suppurationis; vnde ex hoc vidimus pulmonum incrementum, vt totam pectoris capacitatem impleuerint, dum in quacunque parte secaretur, mucositas cerneretur, per quam spuria, ratione materiei connotaretur inflammatio, vel sanguis corruptus deprehenderetur, vt in legittima.

Licet autem nulla sit manifesta meatuum continuatio ab arteria, & vena pneumonica ad complexum vesicularem pulmonum, & ad bronchia, cum tranatio circularis sanguinis inter venas, & arterias sequatur per anastomasim, vt celebris refert Malphighius, tamen si non concipio sanguinem irruere posse per eas porositates glandularum, per quas aer, vt dicit Borellus, cum aqueo humore a Trachealibus propaginibus subire cogitur sanguinea vasa, saltem concipio irruere posse sanguinē in totum complexū vesicularem pulmonum per eas arteriolas minimas, per quas sanguis debet suppeditari pro nutritione earum membranarum vesicularium, a quibus cum refluus debet esse sanguis per venas pariter minimas, si accidat, vt per eas iter præpediatur, in ijsdem membranis stagnare necesse sequitur, eo profecto modo, quo sanguis a tunica cornea refluus, per venas,

impeditus ophtalmiam cōſtituit. Vel ſi inflammatio ſit ſpuria ratione materiei, quatenus ſerum lenteſcens ita ſtagnet, vt ſanguinis abſolutum curſum prępediens, ſit cauſa, vt idem ſeru inflammationem contrahat, poſſumus dicere; ſerum vnà cum ſanguine per dictas arteriolas ſuffuſum non reuehi prę lētore ad vaſa lymphatica, vnde in continuatione veſiculari ſtagnare cogatur ad ſarcinam inferendā. Verum quia particulas acidas compellauimus, ſiue ab aere fuerint propagatę, ſiuę quod intrinſecus exiſtentes cęteris ſalibus præpolluerint; ſiue quod ſanguis aceſcere póſſit lactis ad inſtar, adeout ad lenteſcendum diſponatur maſſa ipſa ſanguinea, videndum profecto ſeſe exhibet, an ſuppoſita partium lenteſcentia ſit ſufficiens, quin ſulphureę, & volatiles bilis particulæ concurrant, vt inflammatio poſſit promoueri; conijcere tamen eſt, lenteſcentiam partium ſanguinis non ſufficere pro inflammatione promouenda, cum depræhendamus, ſaburram lenteſcentem humorum intra męnia pulmonum coerceri in Aſthmaticis inſultibus, & vt in hydrope pulmonum, quin inflammatio ſuſcitetur. Neque ſufficere ſulphureas, & volatiles bilis particulas exaltatas pro inflammatione promouenda, id vnum demonſtrat, quod febres ardentes pectoris ęxeſtuationē inferant, quin peripneumonia cōcitetur; vnde obſtructio illa prę lentore debet eſse inflammatoria, & quamuis obſtructio ſequatur de materia propter lētorem inepta ad efferueſcendum, neceſſario debet concipi, quatenus producta ab irrequieto motu particularum calorificarum, quaq; verſus vehementem expanſionem obtinentium per luctam fermentatiuam, illatam ex combinationibus ſalium acidorū, & ſulphureorum, quorum exiſtentiā requiri authumamus, vt efferueſcentia calorifica, & inflammatoria poſſit promoueri in materia lentori addicta, cuius particulę in libertatē promotę expāſionem maiorē affectāt, quam cęterę lentori non addictę, vt videre eſt in Terebenthina, quæ ebulliat. Cum ergo inflammatio omnis ſit a ſulphure, omninò cōcludendum, bilis ſulphureas partes concurrere cū fluidis lenteſcentibus ad inflammationem concitandam,

vnde

vnd e mirum non eſt, vomitum bilis, bilioſum ſputum, & icteritiam ſubleuaminis, & criticæ iudicationis extitiſſe in hac conſtitutione.

Infertur interea ex hoc, febrem plerumque eſſe eſſentialem, eo quod ſicuti uitio acidi exotici lentorem inferentis remora fluidorum conſequitur, uel in pleura, uel pulmonibus, ut per hoc particulæ ſulphureæ, & uolatiles motum celeriorem nanciſcantur ad terminum febrilis efferueſcentiæ, ſiue per luctam illata, ſiue quod manumiſſæ ſuperbius reſiliant, ut de puluere pyrio accenſo uidemus, ſic talis lucta febrilis primo, & per ſe in maſſa humorali promota, eſt in cauſa, vt lentoris reſiſtentia ſuperata a ui calorificarum, humores ipſi in uaſa minima propulſi, uel extra ipſa exules facti primęuum lentoris caracterem adipiſcantur, ut riſiſtant propulſioni, quam fluores obtinent per cordis presſionem, per elaſticitatis energiam, & per periſtalticum motum fibrarum, unde ex hoc ferientur a motu, & ea in parte figantur, in qua mutuo occurſu ſimul uinciuntur, & complicantur ad incrementum usque partis, unde tumor; ad terminum uehementis diſtractionis unde dolor, ad impedimentum usque motus circularis ſanguinis, unde calor; ad terminum usque fermentatiuæ luctæ, unde calor, uno uerbo inflamationem promouent.

Dixi plerumque febrim in inflammationibus eſſe eſſentialem; tamē denegari non poteſt, aliquando poſſe eſſe ſymptomaticam. Si enim phlegmon enaſcatur, certum ſiquidem eſt uitio humoralis maſſę ſuccreſcere, aſt dum materia impacta ſuppurationi diſponitur, certum eſt, ex ea particulas tales eſſe deciduas, ut maſſam ſanguineam ſubeuntes febrim in ea excitare ſint aptę.

Cęterum inflammationes a febribus produci, vel ab eadem cauſa ambo poſse profluere, probabiliter ſentimus, edocti pręcipue in caſu clauſtralis Capuccini, qui tertiana ſimplici, & intermittente detentus, vt ſeptimæ acceſſionis limites non fuerit tranſgreſſa, taliter in febris initio ceperat diuexari dolore punctorio in latere ſiniſtro, cum tuſſi, diffi-

cili

cili respiratione, & ſanguinis ſputo, vt præ intenſiſſimo dolore proximus morti conſtitueretur, ad terminum vſque ſyncopis. Dolor augebatur, & diminuebatur prout ſtatus febrilis erat, & decrementi, & incrementi, & pænitus quieſcebat, quando ceſsabat paroximus, qui duodecim horarum spatium non prætergrediebatur: Quemadmodum autem acceſſiones tertia, quarta, & quinta vehementiores extitere, ſic vehementior & dolor cum sputo ſanguineo, tuſſi vehementiori, & difficili respiratione maiori, quæ omnia quieſcebant die intermiſſionis.

Si igitur pro diuerſo ſtatu febris diuerſimode variarunt pleuritidis huius ſymptomata, omnino concludendum, pleuritidem hanc ab eadem cauſa originem natam fuiſſe, a qua febris fuerit excitata.

Quia autem in aliquibus ſectionibus poliposam vidimus concreſcentiam in cordis ſinu, in aliquibus extra cor, in alijs in capacitate feré continuata pulmonum, meditari fui aggreſſus, ex quanam precipue parte ſanguinis concretio poliposa emergeret.

Vidimus superius duas eſse partes principales humoralis maſsæ ſanguinem nimirum, & ſerum, & quemadmodum de ſanguine conſideravimus globulos rubros, & fibras, ſic de ſero partem aquoſam, & albuminosam. Cumque retulerimus ex sanguinis denteſcentia pręcipue dependere peripneumoniam, & pleuritidem, polipi examinatione poſſumus attingere, veram partem ſanguinis lenteſcentem, cum re vera pleuritides ex D. Malphigio citra ullam febrem ſint polipoſę concretiones.

Licet denegetur a multis dari in viuentibus polipos cordis dum KerKingius aſseruit poſt mortem fortuito progigni ex ſanguine concretò, tamen Bartholin polipum cordis deſcribit, quasi eſset materia membranacea, preter Bonetum referentem ſalem aliquando ſortiri configurationem polipi in corde, vt excurrenti ſanguini prębeat aditum, & ipſe Malphigius diſsertationem particularem de polipo cordis enunciat, & quod figuram polipi piſcis formam referat, &

quo

quoad colorem varius sit, vt modò niger, modò subalbidus instar laridi, vel subruber, vel subniger, vel fauo albus existat, dum quoad consistentiam eam referat sebaceam ex congerie suppositarum, & extensarum pelliculàrum, quæ neruosum corpus cum aliquali mucositate referant.

Imo Doctissimus Henricus a Moinichen Romæ degēs Th. Bartholinū cōscium reddit, in cadauere Eminentissimi Cardinalis Meltij duos polipos in dextero vētriculo cordis fuisse inuentos, dum facta complicatione cum tendinibus valuularum mitralium, varios ramos spargebat in pulmonicam arteriam; alter in venam cauam, & in sinistro duos alios polippos ānexos valuulis tricuspidibus, & semilunaribus. Polipum cordis vnciarum quatuor describit Brochdonus scribens ad Bartholinum.

Ad causas quod spectat, pluribus arrisit, polipum esse pinguedinis frustulum, alijs esse pituitam concretam, alijs esse crudum humorem, soliditatem obtinentem a cordis calore tenuiores partes absumente; Malphigius tamen ratus est, poliposas concretiones fieri, quatenus albæ remanent fibrosæ sanguinis particulæ, excurrentibus rubris, aljsque minus implica tioni subiectis, quam remorationem dependere ab earundem fibrarum grauitate, supponit, eo quod cum massa humoralis debito non gaudeat fluore, & compage, ipsę particulę conglobantur, & coaceruantur; vnde est, vt concretiones poliposę sola materiei necessitate, & motu succrescant.

Seri substantiam a tali concretione excludit ipse Malpighius, ex eo quod polipi substantia medio calore non concrescit tota in consistentem materiam eandem molem retinentem, sed gracilescit excitatis bullis sero, & flatu turgidis, & elixata tenuis redditur, quod cum fibrosis particulis in aqua calenti collectis accidat, & in concrescibili sero, videtur, quod concretio poliposa non a sero, sed a sanguineis fibris deducatur. Verum, cum albuminosa seri pars sit concrescibilis, cum in multis inspisetur ægritudi-

nibus

nibus, iuxta præfati auctoris prolatum, nescirē qua valida ratione posset albuminosa hęc pars excludi a concretionibus polipofis. Cum enim polipi substantia sit sero turgida, captu difficile non est, quod sicuti aquosa pars incuneata supponitur, propter quam in ebullitione bullę excitentur, sero, & flatu turgidę, sic potiori iure supponi potest, partem eius albuminosam irretitam deduci cum sanguineis fibris

Quod vero concrescibileserum non gracilescat, nec tenuis reddatur prout gracilescunt, & tenues redduntur poliposę concretiones, simulque fibræ in aqua calente collectæ, id prouenire suspicarer, ex eo quod non idem in sero sumatur concretionis modus. Cum enim serum concrescat, vel propter partis aqueæ priuationem, vt fit dum euaporandum in loco calido exponitur, vel ob acidi effusionem, ob cuius hamosas particula; seri particulæ a fluore præpeditæ simul irretiantur, & sic coagulentur, videtur impossibile, vt in elixatione gracilescat, & bullis turgeat, cum in primo modo coagulationis humidum euaporetur, in secundo modo irretiatur, vel foras propellatur expresum, quod non accidit fibris in aqua tepida collectis, in quorum interstitijs aquosę remanent particulę, maximè cum intra corpus fluidum simul adaptentur, quas aquosas moleculas cernere ęst quoque in parte ea coagulata sanguinis, quam albi coloris locari in superiori parte sanguinis extracti microscopio videre certum est, vti dicemus suo loco.

Videtur ergo non excludenda à poliposa concretione albuminosa seri pars, eo quod oleaginosum pericardij humorem in lentorem redactum vidimus in eadem constitutione epidemiali, dum cor in parte extrinseca vndique circumfusum quadam lanugine esset, signum profecto lanuginem hanc nactā fuisse ex concretione partis albuminosę seri, dū lētor erat tribuendus incoatæ concretioni seri; is locus enim non nisi aqueo humori est concessus. Sat enim notum ex actis philosophiæ Anglicę, referente Boneto, aquam ipsam

peri-

pericardij in gelatinam conuersam extitisse, vt cultro scinderetur, prout vidimus, iuxta obseruationem, quam in superioribus protulimus, pulmonum anfractus viscosis seri implicationibus scatentes. Totum autem vlterius probabimus, dum discursum erimus inituri de crustosa alba tunica in sanguine extracto sępissimè deprompta.

Conclusio ergo sit propabilis, partes præcipuas, quę lentori sint addictæ, vt de facili in coagulationem abire valeát, maxime fundari in albuminosa seri parte, non denegato, quod fibræ sanguinis promptius sint aptæ referri ad lentescendum, & coagulandum.

Insulsę hæ meæ lucubrationes si punctum tetigisse tibi non videbuntur, hoc fine fuerunt ad tuam directę virtutem, vt corrigantur. Prosequere interea mecanicis tentaminibus pandere Theoreticas Meditationes; oportet enim, vt dicit Tirius, *Philosophum nunquam veritatis indagandæ studium omittere, sed fouere, & promouere semper.*



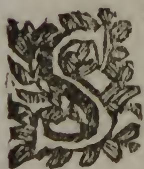
THEOREMA DECIMVMQVARTVM

Varia Symptomata epidemiæ pleuripneumonicæ enucleantur, & præcipuè cur febris inuaserit cum dolore, vel pectoris grauitate, vt dolor remitteretur in periclitatis post sanguinis missionem cum incremento anhelitus, vt nonnisi recta ceruice locarentur Patientes obseruata in omnibus superficie crustosa, eaque alba, vel liuido alba in sanguine extracto.

AD ERVDITISSIMVM, ET AMANTISSIMVM VIRRVM

D. DOMINICVM RACCAMADORVM

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



I Terræmotum Phethecides Samijs, imminentem pestem Tessalis Hippocrates, & defectum Solis Clazomenijs Timesias prędixerunt, gloriosum sanè fuere opus aggressi: non infimum tamen opus illud iudicari fas est, quo ea, quę euenerunt in fronte capillata veræ causæ caracterismum deferre cernantur. Iam non me latet inueniri virtutis principium sub Mineruę nomine, quæ in labore præstantibus viris ferat subsidium; amorem Veneri adscribi; artificium Vulcano deberi; Choreas Apollini: Cantum Musis; Bellum Marti; Ventos Eolo. Fluuios Oceano, & fru-

ges

ges Cereri, aſt ſcio perdificile eſse horum ſingula perluſtrare phenomena, veraſq; in operandi modo cauſas pertingere. Iudicium in morbis eſſe difficile de futuris, Cous enarrauit, perdificile eſſe de ijs, quę in morbis euenerunt, tantum conceditur Eruditis, in quorum numero cum Te demirer Cel. Vir, volui hoc Theorema de quibuſdam morboſis phenomenis ad tuam dirigere virtutem, vt dum punctum attingere mihi non eſt conceſſum, Tu, qui ſubſidialem habes Mineruam, nedum cauſas proprias perſcrutari valeas, ſed Tibi debitam præ virtute hanc excipias obſequij promptitudinē.

Cum iam innuerimus a febrili fermentatione dependere inflammationem in pleura, ſeu pulmonibus, vel ſaltem illi coeuam eſſe, quatenus ſanguinis particulę quaquauerſus expanſioni coactę per febrilem efferueſcentiam, vtpotè coagulationi idoneæ, vel in pleurę anfractibus incuneantur, & ſic pleuritis, vel intra pulmonum mœnia, & ſic peripneumonia, ſic probabiliter ſuſpicamur febrem inuaſiſſe, vel cum pectoris dolore, quatenus in pleura impetuoſa fibrarū fieret ſituatio, vel cū pectoris grauitate, quatenus materia ſtibulauerit in pulmonibus, qui cū complexu veſiculari ſint conſtructi, taliter mole augentur, vt grauitatem inſequi neceſse ſequatur, & hæc forſan eſt potiſſima cauſa vt pulmones etiam inflammati mortis ſint cauſa ſine vllo doloris veſtigio. Nam licet multi dicant pulmones, vel nullum, vel ſaltem obtuſum ſenſum obtinere, tamen cum pulmo circumveſtiatur membrana, cumque veſiculæ, quibus componitur, membranaceæ ſint, videtur, quod deneg andus non ſit eidem pulmoni caracteriſmus ſenſationis, dum vndulatio illa, vel blanda, vt in ſenſatione naturali, vel moleſta vt in dolore, poſſit propagari per neruos, qui per pulmones diſſeminātur ad cerebrum vſque. Verum tamen eſt, quod, vel nullus, vel tantum dolor grauatiuus patientem inficit, dum pulmones ſunt inflammati: Nullus ſanè, ſi in lateribus, & incuneatis humoribus prępualeat in ſtagnatione albuminoſæ partis ſeri prouentus, eo quod lentore ſuo aculeatas moleculas obtundere valeat: ſi aderit

rit, erit grauatiuus, idque quia cum vesiculæ membraneę tenuissima tunica constent, ad talem deueniunt ampliationem, vt aliquando totam thoracis capacitatem pulmones implere depręhendantur. Hinc est, quod etiam si adessent aculei vellicantes, tamen cum fibrę membranarum spasmoloigco debeant proritari motu, vt molesta illa fibrarum distractio ad animum vsque communicetur, per talem quaquauersus pulmonis ampliationem fibræ membranarum vesicularium, taliter distrahuntur, vt ad diuersum motum modificentnr, & sic per talem motum molestus grauitatis sensus percipiatur, cum reuera ipsi pulmones mole increscant, vnde cum maior sit molestia grauatiua, quam vellicatiua, sequitur quod non dolor punctorius; sed grauatiua percipiatur sensatio.

Verum tamen est, quod vt membrana sit aptum instrumentum sensus requiritur, vt fibris nerueis sit textilis, quibus sit concesƒus motus peristalticus. Hinc est, quod præter rationem superius dictam possemus asserere hoc fundamento maxime esse concessam eam texturam pulmonum membranis, per quam ipsæ membranæ natę sint posse mouerinon per se, sed ab alio, nam certum est pulmones dilatari, quia implentur, & depleri, quia à costis concidentibus comprimuntur, vnde patet nullum obtinere motum vesiculares membranas per se, cum ad instar vtris sese habeant, licet aliqui diuersimodé somnient. Cum igitur per se membranulæ ipsæ moueri non possint, sequitur, quod etiam si fiat molesta vellicatio, cum non possit talis molestia successiué communicari alijs partibus, quousque ad cerebrum, & per consequens ad animam pertingat, sequitur, inquam, quod nulla doloris perceptio fiat.

Vt sensatio percipiatur est necesse, partem moueri debere motu peristaltico, ratione cuius successiué contactus per alias partes propagetur ad cerebrum vsque, & præcipué ad principium neruorum, quo in loco probabiliter animam vniri corpori innuimus in alijs Theorematibus; itaut sensatio non sequatur, si pars, in qua fiat contactus, motu sit

de-

destituta. Videtur apertè hoc declatatum à Diuino Platone in Thimeo.

Quando in id quod facile moueri solet aliqua, vel breuis incidit passio, pars eius quęlibet sequentibus partibus vndique passionem ipsam transfundit quousque ad prudentię sedem perueniatur, vbi per hos, quasi nuncios potentia illius; quod passionem intulit, noscitur, quando vero contra est affectum, & immobile quodammodo permanet, circularem illam transfusionem non habet, & ipsum quidem patitur solum, proxima vero minime mouet, quapropter cum partes alię alijs passionem primam non imprimant, totumque animal hinc minime agitetur, sensus expers, id quod patitur, extat.

Cum igitur mole augeantur pulmones, & quaquauersus ampliari cogantur, sequitur, quod nerui, qui pulmonibus sunt inserti, non aliud patiantur, quam compressionem, ratione cuius molestia grauitatis percipiatur ab anima.

Ex ijs enim, quæ protulimus de anima, id vnum supponendum nomine doloris non debere intelligi tristem illã sensationem, quæ creditur à multis in ea consistere parte, in qua nimirum facta sit continui solutio, sed formalitatem doloris consistere in perceptione illius molestæ vellicationis fibrarum, quæ facta in tali parte per fibras nerueas ad cerebrum vsque propagatur, quatenus sequatur spirituum conturbatus motus, per quem, propagata in cerebro tali molesta spirituum motitatione, hæc à mente percipiatur.

Concludero ergo est necesse in parte, in qua est occasio doloris, formaliter non adesse dolorem, sed tantum fundamentum doloris, quod fundamentum, seu causa non consistit in solutione continui; cum vti dicit Borellus; passio dolorifica percipi deberet toto tẽpore, quo partes dissectę sunt, quod non depręhenditur; imò multæ partes secantur sine dolore, sed in vellicatione facta in fibris pręcipuè membraneis, & propagata per propagines nerueas media spirituum irregulari motione ad cerebrum, & per consequens ad animam. Hinc accidit quod multi fuerint conquesti de pedis dolore, quando illis inscijs pes fuerat abscissus.

Quod

Quod dolor euanuerit in periclitatis post sanguinis missionem; dicendum, quod cum vehemens pulmonum inflammatio possit nedum communicari pleuræ, vt tali de causa dolor succrescat, sed pro data fibrarum neruearum distractione potest aliqua extremitas neruorum etiam extra pulmones, & extra situm etiam pleuræ inflammatę, lancinari, vt diximus in antecedenti Theoremate, dicendum, inquā, quod per sanguinis missionem, vel modificata fuerit distractio, quatenus comprimentibus, & molestantibus moleculis fuerit concessus nouus motus; vel quod sanguinis missio, quod est probabilius, dum in periclitatis plerumque dolor euanuerit, ad perniciem suffragaret morbo medio spirituum exilio, & noua partis turbatione, per quam putrefactiuus caracterismus succrescens sphaceli adinstar, in parte, in qua molesta vellicatio inerat, non amplius hæc esset capax talis molestię.

Ad id, quod non nisi recta ceruice præcipuè post sanguinis missionem locari cogerentur Patientes periclitati, dicendum, media sanguinis missione taliter deturbatum motum fluidorum extitisse, vt confusione maiori illata in pulmonum anfractibus, difficilius aeri concederetur ingressus; quadere cogerentur ęgri recta ceruice locari; in situ enim supino, ideo non possunt decumbere, quia cum pulmones mole increscant, taliter graues fiant; vt non possint, vt dicit Cardanus, facile leuari in tali situ. Cum enim quis decumbit pulmones orizontaliter locantur, & sic premunt bronchiales ductus præ proprio pondere, vnde liber non conceditur transitus aeri, cum minimè valeat superare resistentiam pulmonum, eo quod, vt diximus, cum graues sint ob molis incrementum non possunt in sublime leuari, adeoque præpedito aeris transitu suffocari cogerentur ęgri, nisi recta ceruice locarentur, quo in situ facilis conceditur transitus aeri, quia pulmones perpendiculariter positi ligamentis, & non sibi ipsis grauitant; cumque possint ab aere facilius ampliari, minorem inferunt aeri resistentiam.

A quanam causa emergat, quod in sanguine extracto fue-

fuerit obſeruata cum ſeri deficientia ſuperficies cruſtoſa; eaque alba, vel liuido alba, non tam de facili conueniunt Auctores, a pituita enim lenta oriri affirmat Bartholinus, & Delaboe Syluius; Haruęius eam diiudicat pro parte ſanguinis magis ſpiritali, cum ſupereminęat floridę parti, a chili portione profluere teſtatur Riolanus, a fibroſa ſanguinis compage Malpighius; Ariſtoteles eam vocat ſanguinis partem crudam, & inconcoctam. In hac diuerſa diſſentione, ſi aliquid liceret dicendum, affirmarem, talem cruſtam albuminoſam ab ijsdem componi, a quibus polipoſas concretiones progigni autumauimus, nimirum ab albuminoſa ſeri parte; quin pœnitus fibroſam excludam.

Fibroſam non excludimus, quia cum ſtructuræ talis ſit, vt ſegregata à mixtionis vinculo de facili in ſtrias membraneas concreſcit. Imo experientia fui edoctus ex flebothomia in brachio celebrata in patiente triplici quartana detento, quam perficiendam in pluribus vaſculis iuſſimus, ſimulque etiam in aquam calidam ſanguinem effundendum curauimus, depręhendiſse in aqua calida magnam aggeriem fibrarum, vt medijs ſurculis ligneis ſtabilitas vix poſset eleuari; ſimulque vidiſse in vaſculis, quæ quatuor extiterant, ſanguinem cruſtoſa tunica, eaque alba inſigniri, vt cruſtam albam vnius vaſis à parte rubra ſeparauerimus, atque aqua taliter abluendam curauimus vt in inferiori parte, quæ rubram deoſculabatur; omni prorſus rubedine ſpoliaretur. Aeri expoſuimus cruſtam hanc albam, & vidimus paucis diebus mole diminutam, & arctioris conſiſtentię euaſiſse; tertio autem die eam vlterius magis reſtrictam offendimus coccineo velamine perfuſam. Ex hoc rati fuimus primo ex copia fibrarum in aqua calida potuiſse concipi ab earum aggerie, cruſtoſam illam ſuperficiem concreuiſse; Secundo ex coccineo colore ſuccreſcente tertia die, in cruſta alba abluta, earundem fibrarum exiſtentiam potuiſse percipi, nam rubrę moleculæ, quas pluribus atomis minimis conſtare affirmat Phil. Burgund., prōptius irretiuntur cum fibris, quam cum alia parte ſanguinis.

nis. Hinc eſt, quod rubræ athomi, quæ ſunt imperceptibilis compoſitionis potuerant intra fibrarum minima ſpatiola taliter incuneari, vt ſenſum effugerent; poſtea vero mutāta textura cum in ſolidiorem conſiſtentiam ob humidi priuationem commigrauerit ipſa tunica, probabile eſt quoq; ab aere exagitatę ipſę athomi rubrę, primeuā apparentiam oſtēderent, licet particulæ ipſæ per mutatam ſituationem potuerint reſtitui leues, terſę, ac denſæ, vt ex lucis reflexione rubræ iterum apparuerint. Hoc magis poteſt latę patere ex eo quod a diuerſa colorum apparentia, quatuor humorum exiſtentia euinci non poſsit. Sanguis enim ruber apparet in ſuperficie, quia citiſſimé refrigeratur, & magis afficitur ab aeris appulſu. In fundo vero eſt niger, quiā ſenſim refrigeratur, & aer non niſi remotæ in ipſum agit, vnde ſi in vaſculo amplo ſenguis excipiatur, floridior apparebit, ſi in anguſto obſcurior, & nigrior, quia vbi ab aere diuerberatur citó refrigeſcit, ſecus verò ſi non diuerberetur; ſanguis enim in anguſto vaſe collectus, prout viſus in ſuperficie coccineus, & in fundo niger, ſi curetur locari, vt fundus imam partem obtineat, hęc, quę nigerrima erat, apparebit coccinea.

Vidi quoque non ſemel ſanguinem, cui inerat ſuperficies cruſtoſa, denſa, & tenax diſsolutionem pręſeruaſse probabiliter, quia pars hęc fibris deſtituta, commigrauerit in cruſtam illam tenacem. Quod autem fibrarum copia in aqua, in qua fuerat extractus ſanguis, obſeruaretur, vt ex hoc mihi arguere fuerit conceſſum ex ijſdem fibris cōcreuiſse partem illam ſupereminentem in ſanguine extracto in vaſe, hoc vnum ſummè demonſtrat, quod fibræ illæ, quę depræhenduntur in ſanguine extracto in aqua non emergūt ex parte albuminoſa ſeri, vndè fibrę ſanguinis ſunt habendę.

Ad hanc ideam firmandam recordor me pluries de ſanguine extracto, & iam coagulato accepiſse ſeroſitates expreſsas, eaſque in aquam calidam inijciſse, quin vnquam veſtigium fibrarum depræhenderim. Signum profectò eas emergere à fibroſa ſanguinis parte, & non à parte albuminoſa ſeri.

Non

Non eſse excludendam albuminoſam ſeri partem à conſortio fibrarum ſanguinis, vt ex ambobus emergat cruſtoſa illa tunica in ſuperficie ſanguinis extracti, licet modo vna, modo altera præualeat, ex ijs conijcimus, quod ferè ſemper ſanguis extractus, cui inſit cruſtoſa hæc tunica, non ſcatet ea copia ſeroſitatum, vt cernitur, quando ſanguis extractus eſt ſpoliatus hac cruſta albuminoſa. Imo ſerum ipſum, quod inuenitur in ſanguine, qui habeat conditionem huius cruſtoſę tunicę, non ditatur tanta copia albuminoſę partis, quanta ditatur conſuetum ſerum illius ſanguinis extracti, qui ſit immunis ab ea ſuperficie cruſtoſa.

Pluries hanc fecimus experientiam, & pręcipué tranſactis diebus ſerum euaporationi commiſsum, demptum à ſanguine, cui cruſta erat ſatis eleuata, vidimus, vix ad medietatem molis materiam concretam ad inſtar albuminis ouorum remanſiſse, quando de ſero, ſi ſit ſeparatum à ſanguine conſuetæ, & optimę notę, vix ea portio aquæ euaporet, quæ reſpondeat albuminoſæ parti concretę tanquam vnum ad decem.

Albuminoſam ſeri partem in hac cruſtoſa tunica confirmat quoque id vnum, quod, cum aliquando hæc tunica cruſtoſa non ſit denſæ conſiſtentiæ mucaginem quandam redoleat, vt ſi mucago hæc comprimatur partem aqueam exprimi cernere eſt; ſignum profectò aqueæ incuneationis in ſinu albuminoſæ partis; imo prout vidimus aliquando in non denſa hac cruſtoſa tunica ſuperaggeriem membranularum, vt vna alteri cohæreret, & de facili per aqueam exiſtentiam ſepararetur, vt vidimus microſcopio, ſic diuiſas, & diſperſas partis aqueę minutas ſituationes, vt lacus parui viderentur conſtituti, taliter, vt dum radijs ſolaribus conceſſerimus hanc inſpectionem, ex paruis illis lacunis ſplendor magnus fulgeret, vt qui oritur; ſi aliquis ſolem in aqua inſpicere velit.

Ipſe quoq; Malpighius ratus eſt in quibuſdam ęgrutidinibus concreſcibile ſerum inspiſari cinereum referens colo-

rem, & mucoſitatem redolens; vnde non recedimus a Riolano, nec ab Ariſtotele. per hunc enim cruda pars ſanguinis, & inconcocta aſſignatur, & hęc eſt pars præcipue albuminoſa ſeri, per quam intelligenda eſt quoque illa Riolani chili portio non bene ſubacta; nec diſſentiri aliquo modo nobis eſt permiſſum a Bartholino, & Syluio, qui pituitam compellarunt, dum pro pituita ſerum ab ijs intelligatur, deſciſcens ab indole propria, cumque ſeri pars albuminoſa peccet, aquea pars aliquo pacto poteſt ipſa & incuneari. Ad cauſas, quod ſpectat iam concurrit eadem ratio cauſę concretionis polipoſę. Acidi enim exotici ſuperabundantia eſt in cauſa, vt lentori diſponantur, & pars fibroſa, & pars albuminoſa ſeri, cumque ex deturbata fermentatione naturali pręter naturalis ſuccreſcat, per quam debitum mixtionis vinculum tollatur, mirum non eſt quod de ſanguine interexeundum in vas aliquod præ diſſociatione etherogenearum particularum homogeneę partes ſimul vniantur, cumque fibroſę, & partes albuminoſę particulæ ſint per quãdam homogeneitatem ſimul complicabiles, cum præ lentotore aerem, tanquam in carcerem adducant, euadunt in mole cum proportione cæterarum ponderis minoris, vnde in ſuperficiem detruduntur a põderoſioribus, & ſic pro maiori, uel minori complicantia maiorem, & minorem denſitatem conſtituunt.

Quia autem fibræ ſanguinis, & pars albuminoſa ſeri talem ſortiuntur ſuperficiem, vt per lucis modificationem albedinis coloris ambo appareant, cum alius color iſtius tunicę deprendatur modo flauo = uiridis modo liuido = albus, non ex alio emergere credendũ id prouenire, quam ex maiori, vel minori prępollentia vnius partis ad alteram, ratione cuius diuerſa ſequatur iuxta poſitio partium, per quam ſuperficies tali, & tali modo ſituata, ſic tali, vel tali modo modificet lucem, & ſic diuerſitas coloris appareat.

Colorum enim mutationes præcipue magna ex parte tribuuntur liquoribus, quatenus partium texturam, & ordinem perturbant, & luminis refractionem mutant. Solutio

enim

enim gallę est limpida, si simul vniantur, fit atramentum si in attramentum spiritus uitrioli imponatur, liquor euadit perspicuus, si iterum sal tartari adijciatur, iterum euadit niger. Totum confirmat ex Platone Marsilius Ficinus in Thete. *ex diuersa aspicientis dispositione varij intuendi modo colores varij, & alijs alij, & videntur, & fiunt; propterea radiorum motus varius corpora pulsans, oculosque feriens diuersas, & omniformes imagines profert.*

Dum igitur crustosa hæc tunica cernitur in sanguine extracto satis elici potest coniectura, quod massa humoralis debito non gaudeat fluore, & quod à perfecta desciuerit fermentatione, simulque prçternaturalem indolem fuerit sortita.

Si hæc, quç tuæ Doctissimç censurç decernenda comitto, minus eleuatissimo ingenio tuo arridebunt, obsecro Te, ut meliora reddas, & vt credas, me fore extiturum tuo nomini semper addictum.



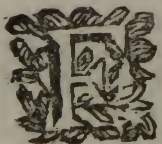
THEOREMA DECIMVM QVINTVM

Cur in peripneumonica constitutione enarrata calor fuerit mitis cum siti intensissima, cum pulsu inequali debili, & infrequentia remisso, & cur aluus suppreßa extiterit in ijs, qui euaserunt, dum fluida seruabatur in periclitatis, quando dolor fuit seuissimus in ijs, qui immunes extitere facta iudicatione per sputum sanguineum.

AD CELEBERRIMVM, ET CLARISSIMVM VIRVM

D. LAVRENTIVM BELLINVM

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



Emineæ conditionis ea est prompta ad credendum facilitas, vt cum primipara mater, quatenus credula ab angue facta, hanc imposuerit necessitatem, mirum non est, quod Aglaonica Astrologię perita in fraudē mulieres deduxerit, vt crederent, & putarent, luna delinquente eam se suis Cœlo deducere veneficijs. Ne tamen decipiamur in verbo qualitatum, prout seruabo philosophandi ordinem mecanicum, sic ut clarior euadat Theorematis explicatio, quatenus viuificationis splendor à Nominis tui signatura emanabit, decreui meditationes has ad tuam dirigere virtutem,

nedum

nedum vt sint specimen mei in Te obsequij, sed vt mecum fatearis inter philosophandum, ne ab aliorum assertis, decipiamur, oportere Vti libertate: *non enim* vt Cicero de natura Deor. ratus est. *tam auctores in disputando, quam rationis momenta quærenda sunt.*

Hunc scribendi candorem Cœleb. Belline, Te fuisse sequutū & assequutum in tuorum tractatuum editione, non minus demiratur tota Respublica medica, quam doctissimæ tuę censurę, vt corrigantur subijcio, quę hoc in theoremate per hypothesim mecanicam exarantur.

Ut prosequar ergo phenomenum explicationem mitissimi caloris actiuitatem venemur. Certum est accidentia non importare nudas qualitates; vnde calor debet considerari tanquam sit substantia contingens, vt innuimus in superioribus. Calor enim cum non cōsistat nisi in substantiali effluxu particularum calorificarum, nihil enim est actu calidum, quod non idem continuo dissipetur, dicitur substantia contingens, quatenus iste substantialis effluxus irruens in manum meam potest ab ea recedere, vt dum inest, manus mea dicitur calida, si desit, non amplius dicatur calida; atque ob id potest calor nomine qualitatis cōnotari. Iam diximus calorem consistere in particulis calorificis, quatenus iste motu celeri, expansiuo, & perturbato cientur; vnde si à motu prepediantur, substantia illa, intra cuius interstitia incuneantur, dicitur calida potentialiter, quæ potentia tantum dicit inertiam ratione quetis; Si vero ipsæ particulæ sulfuris factæ in motum celerem perturbatū, & expansiuum prorītantur, tunc substantia illa dicitur calida actu, non denegando tamen, quod multa, quę dicuntur calida potentialiter talia nuncupentur per particulas summe volatiles, quarum energia in libertatem promota valeat in nostro corpore inferre exaltationem, & celeriorem motum partium calorificarum, vnde hoc titulo piper dicitur calidus in potentia, ex sic de consimilibus.

Verum quia non desunt substantię, quę prout calidæ potentialiter dicuntur per quietem partium calorificarū

sic

sic calide euadant actu per libertatem earundem, ideft euadant actu talem sensationem nobis inferre, quam vocamus calidam, vel quod actu ignem connotent.

Transitus autem iste non fit a potentia ad actum, nisi per leges mecanicas, hoc est per partium texturam variatã, per quam expedite vim suam exercent, & ad quam motus pręcipue concurrit; vnde fęnum madidum ardet, quia per aquam textura fęni taliter immutatur, vt à vinculo liberentur particulæ calorificæ flammam concipientes, & axis in rota currus ardet, quatenus per motum libertatem obtinent particulæ calorificę latitantes in ligno; hi enim sunt verè modi antiperistasis.

Huc tandem referimus, quod de calore diximus in principijs mecanicis, videlicet particulas calorificas consistere in minimis particulis figurę piramidalis, easque esse mobiles, tenues, atque deciduas ab igneis moleculis. Cum febris,& inflammatio dicant efferuescentiam calorificam, quatenus ex intestina lucta, & fermentatione particulæ ipsæ calorificæ in humorali massa latitantes quaquauersus expandi cogantur, sequitur, quod cum in casu nostro massę humoralis lentescentiam accusauerimus,quam necessariam esse hisce in inflammationibus asserit Abinzoar, sequitur inquam quod lentore suo particularum calorificarum motum aliquantulum compescat, & sic à celeriori, & vehementiori motu præpeditæ ipsæ moleculę calorificę, non nisi remissam caloris sensationem, quæ passio est, inferant.

Ad sitim quod spectat, hæc debuisset mitissima experiri, tum ratione sputi fauces diluentis, tum ratione mitis caloris. Verum cum causa huius passionis, quæ dicitur sitis, sit vellicatio neruorum, aut quia hi a tenuitate tunicarum comprimantur, vti dicit Borellus, & in motum earumdem neruosæ fibrę distrahantur, vel quia pungantur ab aculeis salinis, videtur probabilissimum, talem vellicationem factam esse ab acrioribus bilis moleculis vna cũm acido salinis, eo quod bilis vomitus copiosus quampluribus vti dicemus superuenerit: *Biliosorum* enim per Vallesium *est valde* *sitire*

ſitire, & cibum non poſſe capere.

Licet autem defectus fluoris, & deficientia ſucci ſaliualis ariditatem promoueat, aliquando tamen ſalinę, & acres particulę incuneatę, cum à fluore non abluantur, arescentiam augent, & ipſę.

Huc relatis ijs quæ de pulſifico arteriarum motu protulimus, dicimus, pulſum paruum inequalem, & in celeritate remiſſum fuiſſe deprehenſum, quia cum ad lentescendum eſſet ſanguis redactus, & per conſequens ad motum non expeditus, cum non maneret in proprio fluore, neceſſe erat neque in copia, neque in celeritate, neque æquali mole cieri poſſe verſus cor. Vnde continuato à corde in arterias eodem ſanguinis circulo, ex eius non ſufficiēti copia, minima ſequebatur arteriarum diſtractio, vnde pulſus; paruus ex eius remiſſo motu, tarda arteriarum dilatatio, vnde pulſus tardus; ex eius inequali mole, inequaliter diſtrahebantur. Non denegamus ſucci nerui indolem diuerſam poſſe ſpiritus deturbare, vt proportionata copia non ſuffundantur ad motum tonicum fibrarum conſeruandum, vel quod moti irregulariter, motus conuulſiuos neruorum, qui implantantur in arterijs, inferre poſſint.

Quod ſpectat ad alui ſtipticitatem in ijs, qui euaſerunt, cum requiratur ad hoc, vt debita fecum promoueatur excretio, & vt fibrę inteſtinorum in naturali maneant ſtructura, ad hoc, vt medio eorum motu periſtaltico promoueatur fecum propulſio, & vt eędem feces in debito ſint conſtitutæ fluore, vt per motum fibrarum inteſtinalium periſtalticum non reſiſtant, ſed cogantur ſuperari, vt foras propellantur, ſi ſequatur, quod motus iſte periſtalticus nequeat promoueri, ſiue ob bilis deficientiam, cuuis oleoſitate, vel laxantur fibræ, & cuius lixiuiali ſale proritantur, ſiue quod nimio mucore inteſtina ſint oblinita, per quem fibræ minimas moleſtiam proritatiuam patiantur, ſequitur quoque neceſſe, vt alui ſtipticitas conſequatur, quam alui ſegnitiem inferre quoque valent feces exiccare, vel ob defectum ſeri, quod per glandulas inteſtinales non exprimatur, vel ob prępol-

lentiam

lentiam partium calorificarum, vel quod copiosę confluūt particulæ acidæ, siue à massa humorali, siue à pancreate. Vnde in casu nostro cum in ijs, qui euaserunt aluum stipticam deprehenderimus, possumus concipere ab eadem massa humorali deciduas euadere moleculas vitriolicas, & per propagines nerueas ad intestina fuisse depositas, vnde hamolę particulę actionem terminantes in fecibus, & in intestinorum fibris, has tanquam freno figebāt, & feces vinculo coarctabant, quia manifestum fuerit insequutum detrimentum, nam licet per Vallesium *in morbis pectoris malum est multum fluere, & siccari aluum*; tamen diminuta peccante causa in humorali massa, & transfusa ad intestina, non euadit nisi apta morbi leuamen deferre, dum alui fluor, ideo in periclitatis extitit præcipitij, quia, vt dicit Vallesius, *tenuuia transcolantur in ventrem, & crassa intra thoracem hærent, adeout facultate soluta, & morbo non soluto mors fiat*. Galenici tamen ideo exitialem credunt alui fluorē, quia supponunt hepar coassici inflammatione, á qua putrefiat alimentum in ventriculo.

Licet autem alui fluor a pluribus causis possit prouenire, vt esset exuberans serum in glandulis intestinorum, tenore cuius nimis fluida reddatur fecum compages: bilis, & succi pancreatici exuberantia, nimirum promouens dissolutionem alimenti, & vermicularem intestinorum motum, tamen chilosam materiam per ductū thoracicum nō detrusam accusarē, eo quod cum ob pulmonum molem auctam in peripneumonia ductus lacteus thoracicus præ compręssione angustetur, nequit per eum concedi transitus succo chiloso, vnde prout ex eius stagnatione degener euadit, fecum dissolutionem promouet, per quam fluor alui sequatur, & sic deficiente in massa humorali succo nutritio partium reparandarum peripetiæ succrescunt taliter, vt facies hipocratica mortis nuncia consequatur.

Non inficior tamen ex deprauata fermentatione in ventriculo posse fluorem coadiuuari, maximeque cum calor febrilis possit esse auctor eiusdem deprauatæ fermentationis; etenim

nim cum alimenta in ventriculo fermententur, quam fermentationem cognouit Hip. de vet. med. non per calorem, vt idem ſupponit, non per putrefactionem, vt Pliſtonico placuit, ſed per attritionem, vt viſum eſt Eriſiſtrato, hoc eſt per triturationem, quidquid pronunciauerit Aſclepiades, qui arbitratus eſt alimentum in ventriculo non concoqui, ſed crudum in corpus omne deduci, neceſsariò talis actio trituratiua debet concipi facta ab acido fermento ſuccreſcente ex particulis macerationis antecedentis, ex lympha irruente ab arterijs celiacis, & ex ſaliuali ſucco, vt plerique Recentiorum fatentur. Vnde miſcela hęc etherogenea per additionem alimentorum promouet fermentationem, ad quam promouendam, quemadmodum refertur calor tamquam promouens ſalium libertatem (farina enim aqua ſubacta, & fermento maritata non bene fermenteſcit, niſi aqua fuerit calida, ſiue fiat in loco frigido) ſic idem calor debet eſse blandus, & temperatus. Vnde ſi accidat calorem ipſum in ventriculo plus debito augeri, tunc fermentatio a naturali ſtatu in prętenaturalem commigrat, cum ſenſibilior ſit leſio fermentationis in ventriculo ex calore aucto, quam ex diminuto; per hunc enim fermentatio ſequitur diminuta per illum vero deprauata. Cum igitur calorificæ particulæ eęq; extraneę ab inflamtionibus ſint deciduę, & per totum corpus deponi poſſint, omnino concludendum ex hiſce in ventriculum depoſitis, ſubſequuta deprauata fermentatione alimentorum, in putrillaginem exuſtiuam alimenta commigraſse, & fluorem perennem conſtituiſse.

Hic obiter noto falſam eſſe multorum opinionem dicentium, hepate exiſtente calido ventriculi frigiditatem priuatiuam emergere, cum a calore hepatis intenso calor ventriculi atrahatur, eo profecto modo quo flamma minor atrahitur a maiori; vnde deficiente colore in ventriculo cruditates emergunt. Doctiſſimus tamen Valleſius inuehit ex eo in hos, quod ventriculus per continui alterationem accipit calorem ab hepate (licet a ſanguine calorem effluere probabilius ſit, cu ſanguis per Arteeum *ſit omniū calor*

omniũ color, omniũ nutrimentũ,) vnde etiam ſi in hepate exuſtio accideret, adhuc tamen ventriculus proprio non ſpoliaretur calore, vt euenit in hepatis inflammationibus, in quibus ſitis acerrima ſuccreſcit, ſignum ardoris ventriculi.

Cęterum flamma minor non atrahitur a maiori, ſed miminor pellitur ad maiorem per elaſticam aeris exponſionem, nam cum a particulis flammę in orbem concitatis, aer flammam ambiens attenuetur, & rarefiat, vt cum fumo ſurſum pellatur, neceſſario nouus aer debet expandi, vt eumdem ſubeat locum, cumq; impetu procedat prę vi elaſtica nouus iſte aeris occurſus, mecanica oritur necceſſitas, vt aer flammam minorem ad maiorem proximam pellat: hinc eodem modo ſequitur prope fornacis accenſæ orificum, vt frigus perſentiatur ſenſibile, vti prope magnum ignem tempore hiberno accidit: nouus enim occurſus aeris impetu propulſus, quatenus prope magnum ignem atmoſphera pre tenuitate ab igne illata alio pellatur, & precipue ſurſum, minoris ponderis euadit cum mole aeris occurrentis; pręter atractiuam energiam hodie denegatam, video Platonem de hac re præceptorem extitiſſe libro de nat. *eadem eſt ratio de aquarum fluxibus; de flulminum impetu, de eletro mirabili illo atractu, lapidiſ.e illius, qui Heraclitus nominatur: Reuera nullius horum attractio ſit, ſed cum nusquam ſit vacuum, & hæc ſe inuicem pulſent concreta, & diſcreta suum locum ſingula poſcant, diligenti harum rerũ inueſtigatuui ex his mutuis paſſionibus euntus illi mirabiles contingere videbuntur.*

Quod vero in ijs, qui euaſerũt dolor extiterit intenſiſſimus facta iudicatione per ſputum ſanguineum cũ facili anachatarſi, dicimus in ijs pulmones non eſse affectos, ſed ſolum pleuram. Etenim cum hæc membrana exiguiſſimi ſenſus ſit inſtrumentum, quo non ditantur pulmones, dum fibras non obtinent, vt diximus per quos propagari poſſit tactio ſuccesiua per neruos ad cerebrum vſq; omnino concludendum non a pulmonibus, licet poſſit aliquando inflammatio propagari ad pleuram, sed a pleura ipſa phenomena doloris eueniſſe, atque per conſequens perfectum iudicium ſe-

quutum

qutum fuisse per sputum sanguineum cum facili anachatarsi, quod non tam de facili accidit pulmonibus inflammatis, quatenus, & nisus torpet & viæ per anachatarsim angustiores redduntur, & quamuis non conueniant auctores per quam viam sequatur anachatarsis, tamen facta hipothesi quod membrana extima pulmonum sit perforata, vti dicunt Harueius, & Bartholinus, prout infra clarius meditabimur, probabilis potest fieri supppsitio a pleura sanguinem tranare, & per interstitia pulmonum subire, qui pulmones in expiratione promptius pleuram attingunt; quam in inspiratione, quia in hac pulmones vere turgidi secuntur thoracis eleuationem, in expiratione autem pulmo a thorace comprimitur, adeoque per asperam arteriam foras aer propellitur.

Gausius tamen referente Boneto ratus est alienum esse, vt ab inflammatis partibus sanguis possit transudari, cum non obseruetur in alijs inflammationibus, vt in angina meningum inflammationibus, in hepate inflammato, & sic de cæteris. Unde cum exclusione talis transudationis est in voto, materiam sanguineam ex eius portione in pleura turgente per venam azzigon in cauam prono impetu per dexterum cordis ventriculum in arteriam pulmonum irepere; vnde ad asperę arterię radices propulsus tussi reiciatur; hinc si sensim materia hæc excernatur, sic sensim sine noxa pulmonum consequatur excretio.

Verum tamen est, quod manifestus non est trasitus a propaginibus arterię pneumonicę ad asperę arterię radices, nisi fiat cōceptus sanguinē transfundi per diapedesim, quod solū verificari probabile est de venis, secus vero de arterijs, quæ duplicatam tunicam obtinent, vel per anastomasim, & tunc copiosus ex cerneretur sanguis, vel per diaurosim, & tūc morbus euaderet insanabilis, & semper phtoe consequeretur, vel per dieresim, & idem recurreret periculum. Vidit profecto Malpighius aquam nigram per arteriam pulmonicam propulsam medio siphone, exitum obtinuisse per asperam arteriam, at denegat viam hanc esse naturalem, & asserit hu-

morem medio conatu viam sibi parasse. Cumque a prçfato superius Auctore fiat suppositio sanguinem a pleura transfundi in cauam, & per consequens ad cor, a quo per arterias in pulmones, quenam est illa intelligentia existens in arterijs pulmonicis, quæ valeat sanguinem solum per venam azzigon a pleura reducem deponere, quam alium perfluentem, & circulantem per pulmones.

Probabilis igitur est excogitatio per extimæ membranæ pulmonum porositates fieri transitum sanguinis a pleura transudantis, vt per tracheles ductus per anacatharsim propellatur, eo quod pus empiematicorum aliam viam non subire probabimus infra, licet enim tenues sint sanguinis illç particulæ, quæ inter pleurç intestitia remorantur, tamē aliquid glutinositatis, & lentescentię retinet, ratione cuius concurrente molis exiguitate non tam de facili a pleura in capacitatem pectoris irruunt, quin membranæ pulmonum per contactum pleuram deosculantes, non admittant earum particularum ingressum, & sic earumdem per complexum vesicularem ad tracheam fiat propultio. Sed fusius infra de puris excretione per anacatharsim in Empiemate; quod vero a pleura inflammata sanguis emanet, & non in angina, & in alijs inflammationibus, dicimus ad id opus concurrere respirationem, per quam fit nisus comprimens in pleura 2. tussis, ratione cuius spasmologica proritatio sucrescit, per quam motus peristalticus fibrarum pleuræ concitatur, cogit quaquauersus motum remorantium fluidorum 3. promptitudo secretionis particularum sanguinis, & hæc est causa, vt non semper id sequutum fuerit; Dum enim adest ista promptitudo, & sequatur excretio, cçteris conuenientibus, quia pars onusta mole exoneratur, boni euentus finis consequitur: quod autem id non accidat in angina, prouenit quatenus in hac laringis musculi sunt inflammati, quorum fibræ maiorem distractionem patiuntur, & spongiosioris structuræ sunt, quam sint fibræ membranosæ; vnde ex hoc sequitur, quod membranæ non ita faciliter madefiant, ac musculi. Quod neque a meningibus inflam-

matis

matis ſanguis effluat id falſum iudicamus ex obſeruatione, quam habuimus anno elapſo; Puella decem, & trium annorum temperamento ſanguineo inſignita adeoque florido ſuffuſi colore, cum radijs ſolaribus diu menſe Aprilis eſſet expoſita, incidit in dolorem capitis intenſiſſimum, vt licet aliena fuerit alloquuta vna ſimul cum ardentiſſima febri, adhuc tamen domeſtici non niſi poſt biduum, quando iã puella ſine loquela, ſine voce decumbebat motibus conuulſiuis detenta, me conuocarunt; facie rubicundiſſima puellam deprehendi cum febri ardentiſſima, cum detentione facultatum principium, adeoque cum feriatione ſenſus, & motus naturalis, vnde caracteriſmum apoplexię ſanguineæ contemplatus, ſanguinem ex brachio, atque repetendum ex pede ſuaſi extrahendum. Quarta tamen die a morbi inuaſione obijt, vnde dempto cranio inuenimus duram matrem in putrillaginem commigraſſe, ea in parte, quæ a fronte vſque ad verticem ſedem occupat; & piam matrem offendimus in vaſis ſanguifluis: taliter turgidam ſanguine, vt vaſa ipsa vndique lateraliter erant comitata ſuperficiali ordine puris, ac ſi aliquo pennicillo pus eſſet extensũ, dum ſcalpello abradẽte facilis concederetur amatio, non ſine magna copia extrauaſati sãguinis aliquibus inpartibus, & pręcipuè ſupra faicẽ miſſoriã, & ſupra cerebellum; ex his iudiciũ tulimus, caput incaluiſſe energia ra diũ ſolariũ, adeoque pręremora (quatenus dehiſcentibus pro incaleſcentia interſtitijs, ſanguis non eſſet refluus per venas, prout erat influus per arterias) conſequeretur humoralis maſsę exeſtuatio, ratione cuius febri ardentiſſima concitata, inflãmatio meningum promoueretur, adeoq; pręvehementi contractura, dolor ſeuiſſimus comitaretur inflammationem, propter quam ſpiritibus in confuſionem percitis, delirium ſuccreſceret, eo quod perturbantur phantiſmata, atque ijſdem ſpiritibus irregulariter motis, motus conuulſiui conſequerentur, quouſque tandem laceſſitis propaginibus nerueis, & membranoſis, ſanguis ad perniciem ſuffragaret cum apoplexię caracteriſmo, quam in caſu noſtro minime credi-

dimus

dimus ortam, neque a coagulatione ſucci nerui, neque a vinculatione ſpirituum animalium, itaut ad vtramque paratum ſit acidum ſulphur narcoticum, ſed a ſanguine a motu feriato, ad cuius extrauaſationem per quamdam tranſudationem referendum illud puris veſtigium, dum copia ſanguinis extrauaſata in parte inflammata erat manifeſta, probabiliter a vaſis alicuius laceratione; vnde non eſt quod dubitem a membranis inflammatis, poſse ſanguinem transfundi, quocumque modo id accidat.

Ad id quod in ijs, qui obierunt dolor in pectore, vel obtuſus, vel nullus extiterit, cum tuſſi, vel inani, vel cum excretione ſputi glutinoſi viridō flaui, vel liuidō ſanguinei, diximus, quod ſicuti ſuperius innuimus, dolorem ſeuiſſimum ſignum affectæ pleurę extitiſse, ſic doloris carentia, prout excludit pleuram, ſic pulmones affectos accuſat. Ad tuſſim quod ſpectat, eam concipimus per motum ſpaſmologicum fibrarum tracheæ, vel quatenus ibi titillantes particulæ locentur, vel quatenus titillatio aliunde ad eam propagetur, licet verò mareria irritans ſit ſupponenda, tamen tuſſis exiſtit inanis, quando neruorum proritatio ſpaſmologica poteſt in cerebro incohare, vel in plexibus meſsentericis, vt proritatio ipſa ad neruos pneumonicos propagata egré ſanguinem per vaſa pulmonum tranare permittat eorũ inferendo anguſtia, vt nihil foras propelli ſit permiſsum. Aliam tamen, fas erit, meditari rationem. Cum ratione concuſſionis, quę de trachea ſequitur per tuſſim, debeat promoueri motus ſurſum materiei, & a vi periſtaltica fibrarum, eaque violenta ob côncuſſionem, & ab elaſtica aeris inſpirati potentia, ſequitur, quod debeat dari minor reſiſtenſtia in materia reſpectu potentiæ, vt eius motus promoueatur ſurſum; vnde ſi accidat, quod recrementa præcipué ſeroſa ad propagines aſperæ arteriæ propulſa debito non gaudeant fluore, imò compactiorem texturam adipiſcantur, taliter tunicæ aſperæ arterię inherent, vt reſiſtentiam maiorem habentes reſpectu potentię, nequeant dimoueri, vnde cum ſint apta tantum proritationem promouere, ſic tuſſis ſe-

ſequitur inanis. Hoc modo tuſſim accidiſse inanem concipimus nimirum per materiei ineptitudinem, nempè per reſiſtentiam, cum ea, quę excerneretur materia non eſset niſi viſcida, & non cederet niſi humettantium, & diluentium vſu.

Glutinoſitatem hanc vnicè tribuimus amiſſo fluori, quatenus lentori,& per conſequens coagulationi ſerum ſit promptum; ſiue à glandulis exprimatur, ſiue per arterias deponatur, ſiue limphæ iter pręcediatur, atque hanc lenteſcentiam acidę energiæ tribuendum fore, eſt credibile, cum particulæ poſſint, & valeant complicari, vniri, & coniungi, vt coherentiam humorum obtineant de facili per motum ſolubilem, dum videmus media quaſſatione vinculum tolli, vt figura mutata fluiditas ſuccreſcat, prout experientia docęmur in oui albumine quaſſato.

Circa colorem liuidō flauum, vel liuidō ſanguineum licet poſſet quis quieſcere eo in conceptu, quo fertur ſanguineum colorem à ſanguine, liuidum à melancoia flauum à bile vitellina, & viridè à bile porracea emergere tamen colorum mutationes iam tetigimus ſuperius à partium textura diuerſa, & ordine mutato euenire, præcipuè ſalium acidorum, & ſulphureorum, vt diuerſimodè lux modificata diuerſitatem coloris valeat connotare.

Vale interea Reipublicæ Medicæ ornamentum, Celeberrime BELLINE, cumque intèr Proceres Te, tuamque veneror ſapientiam, ſuſpicor non ingrata fore Tibi extituta, quæ in obſequij mei erga Te argumentum, & certum deuotionis pignus ad tuam direxi Virtutem.

THEO-

THEOREMA DECIMVMSEXTVM

Cur bilis vomitus etiam in morbi principio salubris extiterit, & cur ictiritia fuerit quibusdã proficua, & perfecti iudicij cum alui fluore insequuto; nec non parotides die septima soluerint morbũ, quin ad supurationem deuenerint, dum quæritur simul, per quam viam repurgentur empiematici, & cur multi ex his euaserint lactis asinini vsu.

AD DOCTISSIMVM, ET CELEBERRIMVM VIRVM

D. MARIVM FIORENTINI

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



Cum hæc, quæ profero, nil aliud sint, nisi vt Comicus loquitur, *inutiles racemuli, & loquacitas, hirundinum musea, dedecus styli* philosophum coguntur consulere, vt si quid in congruum in ijs proferatur, meliorem theoriam sortiri sit ei concessum, vnde hoc solum titulo subsequentia phænomena de constitutione epidemiali pleuripneumonica ad tuam dirigo virtutem, vt sicuti eam summe veneror, sic eius energetica vis radiorum so-

solarium ad instar meas illustrare dignetur meditationes, dum non minus cupio, eas a Te illustrari, saltem signatura nominis tui, quam concupiuerit pecunias Darius, bellum Clearchus, honorem Agesilaus, Tyrannidem Critias.

Cum ergo pulchrum oporteat esse pulchrum, vt amorem excitet; iuxta Tirij assertum, sic humanitas tua sit reduplicatiue talis, vt quanto vberior est sapientiæ tuæ effluxus, tanto maior cedat inter philosophandum in mei roboris incrementum.

Quamuis per Hippocratem decernentia in melius ne statim appareant, adhuc tamen vomitus bilis etiam in morbi principio vtilis extitit, quia quamuis fuerit symptomaticus ratione temporis, fuit tamen semicriticus ratione materiei peccantis, nam cum innuerimus bilis volatiles partes requiri, vt exaltatio efferuescens concitetur, satis apparet notum minorem insequi inflammationis tirannidem ex eius diminuta copia.

Ad viam inquirendam, per quam bilis copiosa potuerit ad ventriculum propelli, vt per vomitum fuerit foras eliminata, inquirere haud animus est, an vera sit opinio Borelli affirmatis dari eiusdem bilis circuitum a cysti nimirum fellea ad intestinum duodenum, a quo per messeraicas ad venam portam, a qua iterum ad hępar suffundatur, taliter vt præpedito eius motu ad ventriculum fuerit suffusa, cum sufficiat opinari, ex eius copia, tum per ductum cholidochum, tum per porum biliarium ad intestinum duodenum propulsa, motum peristalticum inuersiuum concitatum fuisse, & per consequens continuatum ad os superius ventriculi per vomitum ipsa bilis fuerit propulsa, licet in multis excretio hęc possit accidere, quatenus extra consuetum ordinem naturę, vt dicit Bartholinus, possit ductus cholidocus geminari, vt vnus ad intestinum duodenum, alter ad fundum ventriculi pertingat. Causam tamen inuersiui motus maxime promoueri, suspicamur, a neruorum spasmologica proritatione, dum membrana œsophagi prout propagatur per asperiam arteriam, sic se-

ſequitur, vt propter irritationem membranę in hac parte in conſenſum ducat membranam oeſophagi.

Circa morbum ictericum, quem boni euentus extitiſſe depræhendimus in multis pneumonicis, eum non concipimus per impedimentum quocumque modo factum infra hepar verſus inteſtinum duodenum, itaut præpedito bilis tranſitu, fuerit ipſa bilis coacta iterum cum ſanguine confundi, & ſic icteritiam formare, ſed eiusdem bilis exaltationem, & libertatem in maſſa humorali agnoſcerem. Cum enim per motum febrilem, vti fermentatiuum, totius maſsę humoralis particulæ commoueantur, vt aliquando diſſocientur, ſequitur, quod moleculæ ſulphureę, vtpote copioſę, & in motum vehementem concitatę, poſſint ab aliarum conſortio liberari, vt ſui iuris factę, eam acquirant texturam, per quam motus ſequatur ſymptomaticus, vel criticus; hic nimirum ſi accidat, vt fiat perfecta ſequeſtratio a combinatione cæterarum maximè die decretorio, ſymptomaticus vero, ſi perfecta non fiat ſeparatio, nec accidat die critico. Si enim contingat, vt perfecta ſequatur ſeparatio, etiam ſi id non contingat die decretorio, tamen motus experitur proficuus, cum ſe habeat, vt criticus, ſi non ratione temporis, ſaltem ratione materiei. Hinc Hipp. 4. aphor. malum ex ictero ante ſeptimum irruente deprędicat, vt per hunc diem intelligantur dies critici, vt Valleſius profert, niſi tamen cum rigore icterus eueniat; Non alia tamen ratione icterum cum rigore prodeſſe, etiam ſi ante ſeptimam accidat, niſi quia a maſſa humorali perfecta bilis ſequatur excretio, atque totalis depoſitio inter anfractus muſculares, ratione cuius depoſitionis fibræ membranoſæ in ſpaſmologicam concuſſionem concitatæ rigoris caracteriſmum conſtituant.

Quemadmodum enim icterus boni non extitit euentus etiam die critico ſuperueniens, maximé ſi dexterum obdoruerit ilium, vt dicit Hipp., ſic boni euentus poteſt exiſtere etiam ante ſeptimum, ſi ſine rigore ſuccreſcat, quando cum comitatur aliqua euacuatio; vt ex lib. 1. Epid. Hera-

clito

elito accidisse legimus, qui sexto die morbo regio detentus, eodem die conualuit, cum sanguis fluxerit e naribus venter turbatus extiterit, & per vrinam fuerit expurgatus, quę euacuationes cum non superuenerint Phanagoreon seruo mortuus fuit sexto die, in quo icterus ei superuenerat.

Signa vero, vt icterus perfecta sit crisis, recensentur a Prospero Alpino, & sunt nimirum, vt præcedant signa coctionis d ie critica accidat, hyppocondrium dexterum dolore, & tumore vacet; vrinę croceo non sint insignitæ colore, & feces albę non appareant. Vnde cum aliquibus peripneumonicis morbus regius superuenerit cum præcedentibus signis coctionis, & cum alui fluore bilioso, mirum non est, quod in ijs perfectum fuerit sequutum iudicium.

Ad Parotides quod spectat, cum hæ succrescant per depositionem materiei in glandulas parotidas, quæ depositio fit per arterias, vel neruos, itaut in febribus licet raro salutares sint ex Hipp., tamen aliquando salutarem euentum posse ferre experiuntur, solent, vt Vallesius firmauit, tres habere exitus. Vel enim suppurantur, vel retrocedunt, vel neque retrocedunt, neque suppurantur. Si suppurantur salubres euadere valent, si retrocedunt, vel mortem inferunt, nisi tamen sanguis fluxerit e naribus, aut vrinæ copiosam subsidentiam reddiderint, sine quibus omnes perire, testatur Hipp., vel fiunt recidiuę ex eodem Hipp. vt solum spes superfit de abscessu in articulis, cuius iudicium sequitur per vrinam. Si vero neque retrocedant neque suppurantur, vel æger moritur, vel paulatim facta resolutione, liber euadit, maximé si aliqua contingat euacuatio, vt Clazomeno accidisse fertur lib. 1. Epid. cui copiosa vrina, & diarhea superuenerunt.

Cum igitur parotides in quadã patiente syncope frequenti detenta, neque retrocesserint, neque suppuratę extiterint, licet Vallesij consilio, statim ferro candenti fuerint apertæ, remur omnino, iudicium accidisse perfectum per resolutionem, quatenus vrina perfusa copiose profluxerit, licet enim syncops oriatur, vel ex lacessitis cordis propagi-

glibus nerueis, vt ex hoc feriato ad tempus economico ordine vigorationis, & desinentiæ vigorationis euisdem cordis, motus sanguinis per aliqua instantia fere stationarius fiat, vel quod spiritus ipsi animales eclipsim patiantur, vt per hoc vigoratio cordis non succrescat, dũ per vtrumque modum causalitatis possunt concurrere, vel venenosa materia in visceribus, seu sãguine, primas tragedias inferens, vel aura maligna vermium cum sanguine transfusa, vel neruorum contractura, præcipue viscerum naturalium vel distractio fibrarum oris ventriculi, & sic de alijs; potiores tamen in hoc casu acidas moleculas, easque tamen exoticas conciperem, quatenus glutinositatem, & lentorem increntes sanguini, vinculum spiritibus quoque animalibus inferre possunt, per quod elastico eorum motu ad tempus feriato cordis motus per instantia quiesceret, cumque lentoris principale emporum in pulmonibus locaretur, mirum non est, quod aliqua insequuta metastasi a pulmonibus ad parotides glandulas, harum tumor subleuaminis extiterit. Hinc abscessus secũdum aurem subsequi ob laborantem pulmonem, & vtiles esse, si suppurentur, affirmat Hipp. prenot., sed per quam viam metastasis hęc sequatur non pigebit, scrutari. Glandulę quæ a Charlectono considerantur aliæ nutritioni, alię reductioni, aliæ excretioni dicatæ duplicis considerantur tenoris a Graffio della Boe Siluio, & alijs, aliæ enim dicuntur conglobatę: continuatã nimirum referentes substantiam cum æquali superficię, aliæ conglomeratę, quæ complexum minorum glandularum cum inæquali superficie, formant. Cum autem ne dum membrana satis valida inuestiantur, sed nerui, arteriæ, vasa lymphatica inserantur in glandularum substantia, cum ipsæ glandulę neque motui, neque sensui sint dicatę, vt possit militare ratio adducta de pulmonibus, videtur mihi, ad illas nihil adduci, nisi per neruos, & arterias, & nihil ab illis deriuari nisi per venas, & vasa lymphatica. Cum igitur glandulę, quę dicuntur parotides ex conglomeratis depręhendantur, conueniunt cum ma-

xil-

xillaribus ; ex Stenonis experimento, ſubſtantia, vſu, & propinquitate. Etenim fit per has ſolita ſecretio a sanguine, & per ductus ſaliuales in oris capacitatem exprimuntur, cumq; hæc ſecretio mecanicis ſequatur legibus, ideſt per debitam particularum ſaliuæ configurationem, quæ particulę adaptentur meatibus glandularum, ſequitur, quod particulæ ſeri lenteſcentes a pulmonibus deciduę cum ſanguine poſſunt ſiniſtrum cordis ventriculum adire, & ſic per arterias transfuſę inter circulandum poſſunt ſubire glādularum parotidum interſtitia, ibique moram facientes ob incongruam configurationem quaquauerſus diſtenſionem promoueant, & ob vlteriorem incuneationem tumorem conſtituant, tunc vtilis euentus, quando ad ſuppurationem fiat tranſitus.

Hoc modo concipimus tumores in alijs glandulis tum conglobatis, quam conglomeratis, nam licet in alijs liquor vbique ſit conſimilis, cum omnis depluat ad ductum thoracicum, in conglomeratis vero ſit diſſimilis cum non idem in omnibus ſit vſus, tamen cum ad omnes glandulas nedum arteriæ humorem deferant, ſed etiam per neruos ſuccus poſſit deriuari, iuxta Varthoni, & Stenon. aſsertum, sequitur, quod pro diuerſo humoris tranſeuntis characte-re, ſi accidat quod ob particularum, vel meatuum difformationem fiat incuneatio, diuerſi tumores ſuccreſcant.

Circa materiæ empiematicæ depoſitionem, cum empiema ſit puris collectio in cauitate thoracis, cumque materia non ſit, niſi pus, cuique notum non ignoro pus effluere, ſuccrescente empiemate pręcipuę per puris depositionem a pleura, dum non fuerit materia expurgata per anachatarſim intra 14. licet inficiari non poſſit etiam ex angina ſuppurata poſſe conſequi empiema.

Verum tamen eſt, quod inflammatio pulmonum ſuppurata, non eſt neceſſe, vt materiem deponat in cauitatem Thoracis, cum in ſinu ſuo vomicam poſſit contrahere, in qua fiat puris coadunatio, quo in caſu, prout pus, quod excernitur eſt ſincerum, ſic paracenteſim inutilem extitiſſe

fuimus experti, vt iam diximus in alio Theoremate. Inficiari tamen non posse suspicor, quod possit lacerari extima membrana pulmonum, per quam fiat depositio in cauitatem Thoracis, vnde Villisiana docet doctrina, pus empiematicorum, si profluat a pleura, esse verum pus, si a pulmonibus, esse materiem purulentam, dummodo tamen non adsit vomica, quo in casu etiam pus legittimum effluit a pulmonibus.

Circa vias, per quas fiat puris excretio a cauitate thoracis per anacatharsim, conueniens est opinio extimam pulmonum membranam meatibus obsigniri, vnde per hos transitum obtinere affirmant Harueius, Bartholinus, & alij, qui extimæ membranæ pulmonum ductus ad sensum patentes esse in aliquibus pennatis testantur. Licet autem in hominibus pulmones aere tumefiant, quin per hos meatus aeri incluso concedatur aditus, tamen hoc prouenit, vel quod in demortuis subsideant, vel quod ipsi meatus talis sint configurationis, vt etiam in viuis admittant aditum puri ab extra ad intra per energiam pressionis, vti dicemus; argentum enim viuum transit per corium; quatenus expressum, dum tamen per eosdem meatus aer minime posit transire, secus verò aerem, & aquam, & per pellis poros penetrare aquam, & oleum, secus verò aerem.

Vnde alium transitus non concipimus modum, nisi per extimæ membranæ meatus, per quos pus ingressum propagines bronchiorum subeat, & sic ad asperam arteriam propulsum, foras per anachatarsim demandetur; bronchiorum enim propagines, nedum cum vesiculis manifestum habent commercium, sed ex vna in alteram patens est aditus, vt dicit Malpighius, dum terminum obtinent cum extima membrana, adeoque cum pus eiusdem membranæ, meatus subit, vel immadiatè ingreditur bronchiorum minimorum extrema orificia, vel vesficulas ingressum ab ijsde, ad bronchia propellitur, & hæc forsan est ratio, cur de facili accidat, quod vt plurimum pus per an acatharsim propellatur. Etenim, vt eius fiat depositio per vrinarias vias, de

debet per membranam extimam, & per vesficularem complexum venam ſubire pneumonicam, ad quam cum nullus ſit manifeſtus tranſitus, niſi per eiuſdem venæ pneumonicæ poroſitates, per has tranſitum debet obtinere; cum autem amplior, & manifeſta ſit via ad trancheales ductus, ex mecanica neceſsſitate in hos fieri debet, vt plurimum, puris propulſio per anacatharſim.

Promotionem autem tranſitus puris a cauitate thoracis ad tracheam debere fieri per pulmonum extimam membranam ex motu reſpirationis, concipimus; cum enim probabilior ſit hypotheſis, pulmones in inſpiratione dilatari, quia implentur aere intus propulſo, aeremque foras propelli in expiratione, quia pulmones conſtringũtur a pectoris depreſſione, quatenus nimirum coſtę concidunt per deſinentiam vigorationis muſculorum, ſequitur, quod prout per inſpirationem extima membrana pulmonum diſtendatur, cum pulmones creſcant mole, adeoque eius poroſitates receptioni pro aptiori reddantur, ſic in expiratione cum a Thoracis depresſione pulmones comprimantur, videtur mecanicè neceſſarium, quod cum mediet pus inter pulmones, & thoracem, cogatur pus ipſum in pulmones tamquam a torculari impingi, maximéq; cum diaphragma, ſupra quod pus ſubſidet, verſus pulmones in expiratione eleuatur ſecundum ſaltem partem muſcularem, dum in inſpiratione deprimitur. Vnde pręuia facili receptione meatuum membranæ pulmonum, media inſpiratione aeris diſtendentis, & ſubſequente in expiratione presſione puris in pulmones media thoracis, & præcipuè coſtarum reſilitione, nec non diaphragmatis ſurſum eleuatione conceptus redditur facilis, vt per continuum talem motum ſucceſsiuum, pulſio, & ingreſſus concedatur puri intus membranam pulmonum, in quibus continuata preſsione, & vaſorum motu periſtaltico ſurſum ad os vſque propellatur idem pus.

Si tamen accidat, quod particulæ puris non ſint configurabiles ob craſsitiem meatibus membranæ, vel quod meatus illi in aliquibus anguſtiores ſint; vel nulla, vel pauca

ſequi-

ſequitur puris introductio, vel quod maior ſit puris decubitus ad capacitatem thoracis, quam ſit copia, quę per vias asſignatas poteſt tranſire, ſequitur, vt in phthiſim empiema commigret, vel ſuffocationem inferat.

Si autem empiema oriatur ex lacerata extima membrana pulmonum, licet per eamdem viam poſſit puris excretio promoueri, tamen inſanabilem morbum conſtituit, licet denegari non posſit, aliquando intra pulmones ipſam vomicam locari, vt ex ea foras profluat per anacatharſim pus, vt potuit accidere in illo patiente, e cuius cauitate thoracis paracenteſi celebrata, nihil puris fuiſse excretum comperimus.

Quod autem aliquibus Empiematicis, præmisſis abſterſiuis, & balſamicis proficuum extiterit lac aſininum, ex eo oriri ſuſpicamur, quo lac valeat obtundere energiam acidi, quod in abſceſſu ex ſanguine extrauaſato oritur, ſimulque vulceroſam abſceſsus capacitatem abſtergere, nec non circulationis veſtigium promouere.

A butirroſa enim parte lactis acidum miaſma demulcetur, quę pars butiroſa pinguis cum ſit, epiceraſtica eſt, & ſalium coagulationem prohibet; à ſeroſa, dum in lacte aſinino, & camelino aquea ſubſtantia, vt dicit Haly Abbas præualeat, media abſterſoria energia, ſales enormes abripiuntur, & ſecum per ſeceſſum, vel per vrinam vehuntur; imo ſerum debet concipi, vtpote principale energeticum ad ſales acidos abſorbendos, & inuertendos; quatenus ſcatet indole lixiuiali; lac enim cum ſit ex Chili progenie, neceſſario pars huius ſeroſa prout ſerum conſtituit in ſanguine, ſic ſerum conſtituit in lacte, vnde ſi ſerum ſanguinis lixiuialibus particulis abundat, etiam ſerum lactis iiſdem debet conſtare, medijs quibus ſerum non minus obuios ſales accidos abripit, & domat, quam abſterſoria energia ditetur. à caſeoſa verò licet in lacte aſinino ſit pauca, vtpote actiuitatis emplaſticę media terreſtri pinguedine difflationem, & euaporationem impedit, vnde circulationem faciliorem reddit, nutritionemque perfectiorem.

pro-

promouet; *lac enim asininum*, ex Areteo, *bilem non generat benè nutrit, & in caseum non spissescit.*

Non desunt alię meditationes, quibus lac asininum proficuum extitisse in Empiematicis docemur ab eodem Areteo: *Lac assumptu suaue, potu facillimum, nutritu solidum, & qualibet esca à pueritia familiarius est, praeterea visui colore delectabile, medicamen arteriam non asperans, guttur leuigans, ad eiciendam pituitam facilem spiritum reddens, inferiorem exitum lubricum efficiens, vulceribus dulce subsidium, & quolibet alio benignius. Si quis multum lactis potat, nullo alio eget alimento. In morbo enim bonum medicamen est lac eiusdem, & alimentum efficitur.*

Lac interea ab vberibus sapientię tuę depromam, Celeberrime Vir, vt non minus meę dulcificentur salsuginosæ meditationes, quam viuidum sit nutrimentum, & condimentum eorum, quę tuę deberi Virtuti, obsequij caractere deprompsi.



TEOREMA DECIMVMSEPTIMVM

Cur Lumbrici fuerint excreti in præfata constitutione, dũ queritur eorum origo, & cur genæ in peripneumonicis rubræ existant, simulque præopportuna erit inquisitio, num lenientia conueniant in pleuritide, & peripneumonia.

AD ERVDITISSIMVM, ET ORNATISSIMVM VIRVM

D. MARCHIONEM

POMPILIVM CORBOLI.

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.

CVm Ædibus in tuis, Illustrissime Vir, multa experimenta peregerimus, atque simul anatomicas inspectiones frequentissime celebrauerimus præcipue iampridem de pulmonibus, vt obseruare fuerit concessum pulmones duarum Ouium non natarum fundum petere non solum integros, sed minutim concisos in aqua, quando concesso illis aere per insufflationem, videre fuit permissum, eos leuitare nedum integros, præmissa per præssionem aeris expulsione, sed in minimas redactos particulas vt ex hoc certam formauerimus ideam, fætum in vtero matris non respirare, firmato conceptu, ex eo quod sanguinis

guinis circulatio in fœtu non procedit consueto etinere, sed per foramen ouale sub auricula dextera, vbi fit vnio venę cauę, & venæ pulmonariæ, sinistrum cordis ventriculum transfunditur, & per aliam vnionem infra cor, per quam sanguis propagatur ab arteria pulmonaria in arteriam magnam, quidquid dicant de pipilatione, cum possit dari casus, vt aer maternus a fluidis secretus elasticitatem adeptus possit in aspra arteria sic coerceri, vt vix aliquando possit superare resistentiam epiglottidis, dum huius concidentia aer diuerberatus rudem pipilationem intulerit, ęquum est, vt hoc Theorema, in quo præcipue meditari aliquid de pulmonibus attingam, ad tuam dirigam solertiam, non solum quia in philosophicis summe delectaris, & pręcipue in ijs, quæ philosophia mecanica docet, præcipue per Gassendi meditationes, sed vt credas me non minori attentione Tibi esse addictum, quam sim certus, ab eleuatissimo, quo polles, ingenio, posse per eloquentissimam tuam dicendi facundiam hoc Theorema depromere patrocinium.

Vt de lumbricis, quorum copiam vidimus excretam in præ narrata pleuripneumonica constitutione aliquid attingamus, cogimur descíscere a communi conceptu, quo supponuntur oriri ex putredine, & eam prosequi opinionem, qua stabilitur ab ouo cuncta animalia emergere, siue sint orta ex viuis corporibus, vt acarus, animal nimirum illud, quod in pustulis scabiei inuenitur, siue ex viuentium excrementis, vti Scarabei ex stercore æquino, siue ex cadaueribus, vt ex Iuuenci cadauere apes; siue ex plantis, vti Teredo in lignis, siue ex puluere, & aqua, siue ex luto vt Ranæ, & sic de cęteris.

Licet deneganda non sit gloria ijs Recentioribus, qui hanc promulgarunt opinionem, tamen non est, quod denegemus Antiquos conscios extitisse, cuncta animalia ab ouo, seu semine ortum ducere, vt Marsilius Ficinus cu Plat. in Protag. hęc habeat; *fuit traditum a Veteribus Theologis sub terra quondam animalia latuisse, idest in prima Mundi materia*

teria rerum semina præfuisse, & ipse Augustinus lib. de Ciu. Dei: *quęcumq. nascendo ad oculos nostros exeunt ex occultis semiminibus progrediendi primorida, & incrementa debitę magnitudinis, distinctionemque formarum ab originalibus tanquam regulis sumunt*. Imo tanta est necessitas, vt ex semine animalia cuncta, & arbores progignantur, vt Pictagoricorum, & Pseusippi sententia fuerit, semen natura prius esse animali, aut planta, quæ ex illo fieret.

Hinc Theophrastus protulit in multis plantis, vt in Vlmo, salice, Thymo latitare potius, quam non esse seminis naturam, vt vulgo fertur; & Anaxagoras ratus est ipsum aerem deferre ex alijs in alia loca semen, quibus fiant generationes quædam alicubi, quę videantur essę spontaneæ, & tamen reuera non sunt.

Coniecturari igitur probabile est, vermes latitare in alimentis, quatenus plantę vermium seminium cum nutrimento depromunt a terra, vt miscroscopio vermes ipsos depręhendere est in multis rebus, & præcipue in aceto. Quapropter cum in primis vijs fermentantur alimenta, fouentur quoq. talia semina, vt succrescente tali partium iuxta positione in libertatem vindicata vermes constituant, quorum excretio tunc vtilis est in morbis, quando vel Lypothimia vel spasmologicæ concussiones euenerint, idq. non nisi, quia, vel mordicare fibras valeant, vt ad terminum spasmologicę concussionis possint concitari, & promoueri per genus neruosum, vel quod malignæ, & venenosæ moleculę posſint effluere, quæ per venas cōmunicentur cordi, vel per arterias, & neruos cerebro, diuersas anomalias promoueant. Hinc vidi pluries icteritiam ex vermibus succrescentem, & vix vnum adoloscentem vidi sanatum Senogalliæ, dum semper mortis nunciam icteritiam depręhenderimus a vermibus, & aliam meditari non possumus causam, nisi quia quemadmodum ex viperę morsu veneficæ moleculę icterritiam inferunt, promouendo probabiliter in massa humorali exaltationem bilis, sic eiusdem conditionis possunt esse deciduæ a vermibus, & eundem operandi modum ser-

uare

uare, ſimulqueſinem tragediæ importare cum cerebri quaſi torrefactione, vt ex effectibus colligimus.

Interea multis potuiſſe incrementum vermes augere non eſt qui poſſit inficiari, cum viderimus Aſiſij Ancillam febricitantem cum dolore lateris, ſputo ſanguinis, atque tumefactione totius brachij, vt duplò maioris malis cerneretur, tertia die immunem extitiſſe ab his omnibus per lumbricorũ excretionem numero ſeptuagintaduo.

Quod vero non ſemper eosdem affectus lumbrici producant, id prouenit ex inertia eorundem vermium, vt non omnes ſint talis conſtitutionis, vt ex ijs effluuia venefica, & maligna emergant, concipiendo per veneficam, & malignam indolem exceſsum energeticum illarum moleculatum, quæ vel coagulationem, vel fuſionem ſumma cum celeritate inferre valent, vel in ſanguine, vel in ſpiritibus, vel in ambobus.

Unde eſt, quod licet ſuppoſuerimus ſeminium latitare in alimentis, non ex hoc, quod multi iiſdem alimentis veſcantur, debent affici vermibus, nam pro data in ventriculo maiori, vel minori, vel nulla proportione iuxtapoſitionis partium, vel celerius, vel tardius, vel nunquam ſuccreſcant vermes, cum ex ſeminibus in terram prolapſis non deſint, qui non germinent, vel quod ſaltem germinationem prrahat ad menſes, & ad annos.

Tandem diſcutiendum ſe se offert, cur genæ ſint rubræ in peripneumonicis,

Ad hoc quod attinet, dicerem id fieri ex retardato motu ſanguinis in ſuperioribus, nam licet debeat dari aliqua proportio, vt tantum de ſanguinis a cordeper arterias effluat, quantum per venas ad cor influxerit, tamen facili deceſsui a corde non correſpondet facilis ingreſsus intra cor, eoquod a corde aditum ſanguis obtinet liberum per arterias, per venas vero ad cor retardatur motus, cum a corde per pulmonum vaſa expedita via non ſit. Nam cum pulmones ſint mole aucti, ſequitur, vt a materia ſtabulante diameter vaſorum tum venalium, quam arterialium anguſtetur, vnde cum per

ve-

venam cauam ad cor non promoueatur facilis motus, sequitur, vt retardetur in toto decursu venarum. Quapropter mirum non est, quod de sanguine lentescente inter efferuescendum in capite globuli eiusdem insinuationi promptiores intra genarum interstitia incuneati, ruborem inferre valeant; preterquamquod impossibile non est, vt ex sanguine propulso a corde ad arteriam aortam maior copia per ascendentem, quam descendentem influat, quatenus nimirum in descendenti trunco pulmonum moles grauitet, pręcipueque cum in situ orizontali quis decumbit, ex quo sequitur, vt retardato motu ex causa prædicta, multo minus transitus sanguinis per cauam correspondeat celeritati, & copię sanguinis a corde per arteriam versus superiora.

Decubitum quoque multum conferre ad remorationem sanguinis in superoribus ex eo conciperem, quod prout impetu deducto, tum a motu peristaltico, tum ab elatere spirituum, tum a cordis pulsione, sanguis sursum propellitur per arterias, dum quis stat; sic cum quis decumbit, promptiori itinere sanguis per arterias ad cerebrum suffunditur, eoquo d orizontaliter sanguis mouetur, & non sursum. E contra v ero quando quis stat, promptior, & facilior promouetur motus per venas ad cor, ex eo, quod cum perpendiculariter sint locatę venæ; proprio pondere, maximeque cum sit transitus ab angusto in latum, pręter alias causas impetu ruit sanguis; in decubitu vero cessat hæc necessitas mecanica, cum sanguini per venas orizontaliter locatas transeunti pondus nihil conferat. Quapropter concurrentibus alijs circumstantijs superius adductis vlterius euincitur in peripneumonicis sanguinis aliqualem remorationem in partibus superioribus, quæ sit causa, vti diximus ruboris gęnarum in peripneumonicis.

Circa lenientia in pleuritide, quamuis Legislator noster de vict. rat. in morb. acut. morbum inualescere scripserit, dū in principio inflammationum medicamento solutio tentetur, adhuc tamen abusus inualuit, vt saltem lenientibus morbo pleuripneumonico occurratur. Prout igitur lenientium in-
di-

dicans primarium eſt alui lenitio, & ſecundarium humorum vitioſorum eductio, ſic hoc præcipuo fundamento multi lenientia propinant, & interea mannam plerumque eligunt, vt ſtabulantis materiæ in pleura, vel pulmonibus ſecretionem, & euacuationem depromant. Verum cum trium Cęſarum magnus Archiater Crato in morbis pectoris etiam a catharro euacuationes non probet, cum nihil faciant ad coctionem, nihil ad euacuationem materiei in pectore, nihil ad deriuationem, cum magis commoueant, videtur incongruum, & ſolum inane imaginationis commentum peripneumoniæ materiam, ſiue ſerum lenteſcens concurrat, ſiue ſanguis ſit, ſaltem cōcomitanter poſſe per medicamenta lenientia foras propelli.

Hinc eſt, quod Valeſcus de Taranta agnouerit dificultatem euacuationis maximè materiei coniunctæ, quę actu a poſtæma producit, quatenus non poſſit ad ſtomachum remeare, vt per ſeceſſum emandetur, timetq; ſolutiuum, cum ipſum quandoq; moueat, quandoq; non ſoluat, & quandoq; ſuperfluat.

Quare Valleſius in morbis pectoris tutiſſimum eſſe abſtinere a medicamentis, ratus eſt, cum fluxus alui funeſtus exiſtat, conſentiente quoque Hipp., eo quod, vt repetit idem Velleſius, à Thorace in ventrem expedita via non eſt, & ea pars, quæ indiget motu vehementi debilitatem minime ſubſtinere poteſt; præterquamquod tenuuia tranſcolantur in ventrem ſaltem remotè, craſſa intra thoracem hærent, vnde facultate ſoluta, & morbo non ſoluto mors ſubſequatur, vt Vxori Polemarchi accidiſſe legimus lib. 5. Epid. quę ex peripneumonia poſt anginam cum alui fluxu interijt.

Aſſerimus igitur, cum eodem Valleſio in pleuritide non eſſe multi vſus expurgationum, cum per hanc, incrementum obtineant, & febris, & inflammatio, & debilitata virtute, morbus non imminuatur, cum non euacuetur, quod oportet, neque vnde oportet, vel quod de multa commota materia euacuentur pauca, & ſic quod remanet, vel ad partem inflammatam promouetur, vel ad partem

nobi-

nobilem detruditur;hinc Scophus in Oniadis pleuritide correptus post purgationem delirauit, & die septimo obijt.

Verum enim veró quod multi nō desunt,qui credant, metuendam non esse hanc humorum agitationem, & non integram euacuationem a lenientibus, cum ipsis datum sit primas tantum perluere vias. Assensum nostrum ijs concedimus, si sermo sit de lenitentibus, quæ operantur emolliendo, & laxando, vt aquea, humectantia, emollientia, mucillaginosa, oleosa, vntuosa, pinguia, ast si intelligantur lenitentia, quę operentur detergendo, & stimulando recederem a tali opinione, cum nedum stimulus fibris arteriarū in intestina pertingentium possit propagari,adeout per insequutam expressionem ab ipsa massa humorali serositates possint deponi ad primas vias, sed quia particulę ipsæ medicamentosę,vtpote indolis volatilis possunt massam sanguineam subire,& sic leuem saltem fermentatiuam expulsionē prouehere. Sed esto, quod lenientibus tantum sit potestas primas perluere vias, adhuc irregularis deprędenditur motus,qui per secessum medio leniente promouetur, quia nihil adimita parte effecta, & est euacuatio,quæ nō solum non est propria,cum nunquam à natura moliatur, sed est opposita, & contraria solitæ euacuationi, quæ anachatarsis est; eodem enim tempore duo motus contrarij, vnus sursum, alius deorsum optime regulari non possunt. Vnde facta precisione ab eo, quod lenientia inferre non valeant incommoda supra enarrata, adhuc tamen hoc titulo, quod anachatarsim præpediat, & quod alui fluxus propria euacuatio non sit, tutius cura peragitur absti-nentia lenientium. Neque chimerizando dicant, semper in primis vijs adesse humorum suburram, a qua saltem præpediri, & intercipi posſunt medicamenta, quę ad pleuritidem, & peripneumoniam diriguntur, nam clisteribus potest occurri huic necessitati, habito tamen euacuationis naturalis respectu, nam in morbis pectoris, per Vallesium, tutum non est, & multum exsiccari, & multum fluere aluum.

An autem sine lenientibus sit procedundum in ea pleuritide

tide, quæ infra coſtas mendoſas locum obtinet, valde ambigitur ab ijs, qui nedum textum Hipp. 2. Acut. tuentur quo in loco purgationem proponit, ſed etiam cum Martiano conſiderant eam pleuritidē à cachochimia humorum pedere, quibus datum eſt ad inferiora vergere, & non ſurſum, quia ſpiritibus minus participant, quorum vi humores, nec grauitatem, nec leuitatem obtineant, prout ſanguis a ſpirituum copia grauitatis, & leuitatis motu caret.

Verum tamen eſt, quod licet Hipp. ſit intelligendus eo in loco de pleuritide ſpuria, quam non veram pleuritidem vocat Valeſcus de Tarāta, tamen Valleſius maiorem fiduciam a phlebotomia promitit, quam à medicinis laxatiuis. Etenim licet infra Hyppocondria dolor locetur, adhuc tamen certo non ſcimus, an ibi, vbi dolor adeſt, ſit materia incuneata, vel alibi, cum ſæpiſſimé ſupra clauiculam, vel in humero dolor precedat dolorem lateris, idque non niſi per conſenſum, qui propriè dictus eſt ſimpliciter per Etmulerum ratione neruorum; ſed eſto quod ibi locetur materia ego peto, vel eſt ſanguis ab arterijs propulſus, vel ſunt ſanguinis recrementa diuerſam indolem ſortita. Si ſanguis, neſcio, cur phlebotomia non ſit de directo, & principaliter indicata; ſi ſint recrementa, quis inficiabitur per ſectionem venæ poſſe iterum motum obtinere localē, vt theor. de ſang. miſſione protulimus, nec non concipiet, difficile eſſe, vt per ſeceſſum emandari queant, cum adhuc intra pectoris confinia locari ſit credendum.

Ad id autem, quod protulit Martianus humoribus nimirum, prę spirituū penuria tantum conceſſum eſſe per inferiora detrudi, & non ſurſum vergere; facta nimirum prę-ſuppoſitione ſanguinem, & humores leuitatis, & grauitatis motu carere ob ſpirituum abundantiam, reſpondebem probabiliſſimum omninò eſſe à ſpirituum copia inter ſanguinis interſtitia diffuſa ob vim, qua ſpiritus poſſident, elaſticam, tantum promoueri motus localis coadiuuationem, & non in æquilibrio conſeruationem, vt nec ſurſum, nec deorſum pergeret, imò quolibet dempto obicé ſemper ſtat, quod

ratione propriæ grauitatis deorſum rueret. Cæterum cum humores vtpotè fluidi, merè paſſiuè ſe habeant in motu locali, ſequitur, vt intra corporis canales coerciti ob eorundem conformationem pro diuerſo fibrarum periſtaltici motus impetu, vndequaque diſtribuantur.

Quapropter non video, cur humores in inferiori pectoris ſitu locati, & a motu præpæditi non poſſint ſurſum promoueri, vt per anachatarſim propellantur, dummodo ad debitum fluorem reducantur, & fibræ diſtractę media contractione reſiſtere valeant humoribus ipſis diſtrahentibus.

Neque obſtat, quod Caupo pleuripneumonicus 7. Epid. fuerit perfectè iudicatus per alui profluuium, nam rarum exemplum eſse, affert Valleſius, qui id minime ſucceſſiſſe ratus eſt, niſi ſimul excreaſset, & ſudaſset. Excreatio enim, vt idem addit, eſt principalis peripneumoniæ euacuatio, & ſudor omnibus inflammationibus eſt conueniens.

Solum ergo conceditur locus vſui olei amygd. dulc. recent. extracti ſine igne, quod licet ſua oleaginoſitate poſſit primas vias laxare, tamen cum non ſit valida energia, non pertimeſcendus eius vſus, dum ſua volatilitate, non minus ſputum promoueat, ratione cuius vinculationē lenteſcentium fluidorum diſsociare valet, ſed ratione oleoginoſitatis vehementem contracturam dolorificam compeſcere, vnde hoc titulo oleū recens ſeminum lini poteſt quoque propinari pręmiſsa pręcipue cautela Dauidis Ven. Der Bectæ, qui ad domandum olei acidum extinguit in eo, calybem ignitum, oleum agitando ne flammam concipiat, & tandiu repetit, quandiu ceſset ſibilus olei.

Dicunt multi oleum amigdalarum dulcium efficacem eſſe doloroſas fibrarum contracturas demulcendo compeſcere, aſt ſi non eſt conceſsum iter, vt diximus materiei ſtabutanti in pectore, vt ad primas vias poſſit propelli, quomodo poterit oleum a primis vijs ſubire pectoris męnia? Reſpondeo huic cauillationi, viam propriam, facilem, & promptam non eſse a pectore ad primas vias, aſt denegari non poteſt, pus, ſanguinem, & ſerum lenteſcens, poſſe in motu

cir-

circulari fluidorum, ſubire maſſam ſanguineam, & inter circulandum deponi ad primas vias per arterias cęliacas, prout aliquando per arterias emulgentes poſſunt iter ſubire ad vrinarias vias. Talis autem via non de facili ſequitur, et ſi ſepe ſequatur, infauſtum predicit euentum, vnde vt rara obſeruatio profertur ab auctoribus, ſi pleuritides diarrhea fuerint perfectè iudicatæ. Dicendum ergo particulas olei, et aliorum medicamentorum, quę ſunt promptiores prę volatilitate ad motum, ſubire vaſa lactea, & ſic per thoracium ductum in ſanguinem transfundi.

Ceſset tandem ſibilus huius Theorematis, & vnicum ſit eius fundamentum tuum ſublime ingenium, quo ad omnia promptus, ad omnia paratus voluiſti adultis annis; ſi non ęquare in omnibus, ſaltem imitari in pleriſq; Illuſtrisſimum Aurelium tuum Genitorem, qui in omni ſcientiarum genere profundus, vt tota loquitur Ciuitas, Gloria fuit Patrię, ornamentum ſcientiarum, & eloquentię Accademia.

Tibi igiter benemerito in bonis literis, Tibiq; erudito in pluribus, & pręcipuè in phyſicis meditationibus, inter quas Anatomica delectaris indagine, ſit meritò addictum hoc Theorema, vt Virtutis tuę ſplendore inuidorum oculi allucinentur, deturbentur, & inteſtino liuore crucientur, & confundantur.



THEOREMA DECIMVMOCTAVVM

De Hysterica Passione refferenda ad neruorum spasmologiam.

AD CELEBERRIMVM, ET PRESTANTISS. VIRVM

D. HIERONIMVM BRASSAVOLAM

IOAONES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



ERoum gesta ne dum in armis, sed & in literis eo illustriora contestantur, quo magis Auorum, Atauorumque gloria in propria reuiuiscit Virtute, & quemadmodum Stemmatum insignia gloriosis Patruũ actionibus Celebrem imponunt caracterismum, sic consimilibus glorijs Patriæ, & Familiæ ornamentum illustrius euehere Nepotes elaborant. Prę decessorum tuorum gloriam in Te rediuiuam Respublica medica demiratur Celeberrime Brassauole, dum non minus fuisti sequtus, quam assequtus, eorum soliditatem in praxi, & perspicuitatem in Theoricis, vt si clarissimorum Medicorum seminarium tua extitit familia deerat solum illi, vt in Te vno omnium gloria; omnium sapientia; omnium Virtus reuiuisceret.

Tibi ergo cum sim adictus vinculo obsequij, & Amicitię exigit animi mei promptitudo, vt hoc Theorema ad tuam dirigam Virtutem, cuius meditationibus diiudicanda &

corrigenda committo, quæ ſubijciam de Hyſterica paſſione, cuius caſum proponam tuis dignum ſpeculationibus.

HYSTORIA

NObilis mulier ſanguineo inſignita temperamento, & in Annis 40 conſtituta cum 25 ſuę ętatis anno fuerit Viro iuncta, atque enixa duos liberos Vidua extiterit poſt quinquenium, in ſomno dum cubile præmebat abdomine, a Venerijs oblectamentis taliter fuiſſe diuexatam fatetur, vt niſi expergefacta vbicationem permutaſset, ad pollutionem certò deueniſset. Adeo creuit Veneris incitamentum catamenijs interim imminutę fluentibus vt vigil ſimilia paſſa fuiſſet; niſi Catholica diſciplina corpus, & animum alio non euocasset. Cum autem rheumate vteri a primi partus excluſione detineri ceperit, ſimulque muſcam ante oculos aberrantem paſſa, non minus extiterit ab ijs fere immunis, quam fluore albo ſponte remiso, taliter faciei interpellatam contractionem verſus latus dexterum pati ceperit, vt cum mentum feré clauiculam attingeret, proprijs manibus faciem in ſuo ſitu locare cogeretur.

Capitis interim tremore oborto amborum symptomatum viciſſitudines nempè modo faciei contractionem, modo capitis tremorem alternatim inuaſiſſe depræhendimus. Quapropter ad neruorum ſpasmū fore dirigendam curationem direximus.

Quamuis a lenitente bilioſa recrementa fuerint copioſa eliminata, adhuc tamen, nedum creuit capitis tremor, ſed brachiorum ſpaſmologicum motum vidimus ſequtum, dum ex anthyſtericis artuum ſubsultus vniuerſales ſuccreuere, pro quorum moderatione veſſicantia, & phleborotomię adhibitæ fuerunt cum cæteris alijs reuultionibus.

Conſilio conuocati Medici propinatis pillulis de hiera, & de tribus vidimus symptomatum tyrannidem auctam, efferatiori enim ſpaſmologia deducta, modo brachia omnium ſubſultuum poſſibilitate conuellebantur, modo alterum

co-

comite simul œsophagi coacta deglutitione fere laqueante, horumque explosiui motus modo regulares, modo irregulares erumpere offendebantur: brachium namque circulariter modo festinatione, modo lente taliter ciebatur, vt triplici composita manus circumuallatione, circa caput, triplex deinde motus circularis ex aduerso efferreretur, quasi esset voluntarius, vnde successiue talem rithmum ad quadrans extensum, & pluries in die repetitum conperuimus.

Remissa aliquo pacto simili spasmologia vna die depræhēdimus vociferationes vlulanti voce prolatas, summo cum angore, altera vero die faucium furibundam dilatationem, quasi latratu mordere vellet.

Paucis postea transactis diebus Patientem obseruauimus ad cantum proritari, dum armonico quodam digitorum, pedum subsultu spasmologia proritaretur; seque adstantium respectu vocis modulamen remorata fuisset, pręfocationes aderant in promptu.

Globosa postea facta Patiens in hipograstica parte, ęstuantium viscerum tirannidem passa, euentilati aeris præsentia, linteorum agitatione moliebatur, reccurrente per vices prę-focatione.

Repetitis pillulis, vt supra exterorum consilio, me interim non annuente illis, post artuum omnium vehementissimos insultus, creuit hinc inde natium iactatio, vt a Venereis stimulis proritata, oblectamenta cnm animi deliquio substulerit. Continuata interim edulcurantium, & epicerastieorum classe, applicitis mariscis in pudendis, non omissis balneamentis, alisque quamplurimis adhibitis ad spirituum irregularem motum inhibendum, & ad naturalm fermentationem sanguinis conciliandam in melius adire visa est patiens, vt tandem anno subsequente post repetita consimilia symptomata figuris purgantibus, alijsque a prorietate iuuantibus a seuitie tanta morbi euaserit præcipue lactis asinini vsu.

PA-

PARAPHRASIS

Spaſmorū hiſtoricę huius affectionis theoriam velitaturus, quamuis lernea symptomatum hydra, vel admiratione tantum, vel ſolum vaporum, & plauſibili conſonantia ſi non in re, saltem in opinione concinnata explicari ſit conſueta, haud recurram ad vteri inflationem cum Paulo, non ad eius recurſum cum Aetio, non ad vapores frigidos cum Galeno multo minus ad vteri abberrationem cum Platone, neque ad repentinum motum ſurſum verſus cum Areteo, ſed particularum ſalinorū ſulphurearum copulam explosiuam ſecum vehentium diuerſaſque spirituum, & ſucci neruei anomalias conſtituentium nimiam volatilizationem vel nimiam fixationem pro diuerſa fermentorum diatheſi delateria accuſarem, quæ fermenta vitioſa a ſanguine *ex cuius peruerſione totius omnino corporis ſubuerſiones contingūt* ex Hippocrate, inter circulandū non minus inter anfractus vteri, quam ſepisſime inter ceterarum glandularum viſcerum naturalium, vel in cerebro depoſita, cauſa potisſima euadant, illata lucta inter ſanguinem, & spiritus animales, vt hęc promoueat irregularem ordinem vtriusque, ſimulque laceſſitis vel proritatis propaginibus nerueis, vel in principio, vel in extremitate, vel in intermedijs ſpaſmologicæ concusſiones, vel contracturæ conſequantur, licet, vel in teſtibus induratis, puta ouarijs, vel male coloratis, vel virulento humore repletis hyſtoricorum symptomatum cauſam latitaſſe deprompſerit DiamerbroecK, prout Senertus a teſtium, vteri, & tubæ turgeſcentia vterinas aguouit præfocationes.

Non me latet, quemadmodū neminem latere ſuſpicor, ſepiſſime inſōte vtero, vt etiam Vuilliſiana docet doctrina, ſuccreſcere poſſe vterinas præfocationes, vt ad euidentiam firmat caſus Nobilis Viri Vrbinatis, qui decurſis annis cauſa exoticorum ſalium, & præcipue acidorum talem paſſus eſt ſpaſmologicam viſcerum internarum, & externorum affectionem, vt nulla interreſſet differentia ab inſultibus hyſtericis conſuetis femineo ſexui ſuperuenire, dum preter diuer-

ſa phenomena hoc vnum patiebatur, quod præfocatus aliquando decumberet cum capacitate percipiendi, quæ alloquebantur, & cum impotentia loqutionis, dum nedum globoſum fieret abdomen, ſed intrinſecus tremore afficeretur, communicato modo ad digitos manuum modo ad brachium, modo ad femur, modo ad teſtes; vt tunc ſeuiores internæ ſpaſmologiæ ſuccreſcebant, dum mingere eſſet coactus, idq; probabiliter, quia cum in mictione sit neceſſe, vt veſica actionem exerceat conſtrictiuam, vt per nisum vrina ſuperet reſiſtentiam ſphinteris, potuit inſequi talis diſtractio fibrarum neruearum, quæ in eadem veſica, quę muſculus eſt, inſinuantur, vt laceſſitis in conſortiũ alijs annexis propaginibus, de facili ſuſcitarentur motiones fermentatiue, & ſic augerentur impreſſiones ſpaſmologicæ, ſed reuertamur ad propoſitum, quando ſtibium diaphoreticum Achilles extitit huius paſſionis ſpaſmologicæ.

Verum cum a rheumate vteri remiſſo, ſubſequta depręhenderimus ſymptomata, remur omnino fermenta exotica latuiſſe, vel in glandulis vteri, vel in partibus circa vterum conſitis. Probabiliter igitur cenſerem fermenta viſcerum naturalium, & præcipuę generationi dicatarum taliter deſciuiſſe ab indole genuina, vt reſultantia per combinationes ſalium exoticorum a mixtionis vinculo ſolutorum, pro data extranea fermentatione in ijs partibus, & per conſequens inualeſcente incendio, depręſſoque fermento vterino, nedum catameniorum ſemper imminutam intulerint depoſitionem, ſimulque rheuma vteri, (quod non ab alio oriri ſuſpicarer, quam ab acido ſiluestri glandularum vteri coagulationem ſeroſitatum promouente,) ſed terreſtribus impuriſque limoſitatibus in meſenterio, annexiſq; viſceribus cumulatis taliter potuerint inferre efferatam quasſationem, vt quid mirum ſi tales fermentatiuæ humorum feculentiæ delaterіam adeptæ diſcraſiam, vel per venas ad maſſam ſanguineam, a qua profluxerant & ex hac per arterias ad cerebrum eiusque appendicem ſuffuſæ vel per neruos ſphlanghicos intercoſtales, & paruagum ad ſuperiora deportatę (per
ner-

neruos enim hinc inde vehit, & reuehit ſuccus nerueus cum ſpiritibus maximè pro data neceſſitatis mecanicæ occaſione] Pãtheon morboſum Veneri potiſſimum dicatum conſtruere potis euaſerint.

Et vt exordiar a venereis proritamentis, & ab vteri rheumate cum mentium diminutione, ſum in voto, haud eſſe inculpandum ſemen, vt vel qualitate, vel quantitate peccet, cum ex Regneri de Gaaf diligenti antopſia ſatis ſit euidens non niſi ouum a teſtibus mulieribus virili ſeminis aura fecundatum ad vterum propelli per tubas falloppianas probabiliter, licet, vt dicunt Anatomici, manifeſta non pateat via. Vnde ſeminali materia in mulierib s excluſa cum Ariſtotele, & Zenone affirmantibus non niſi humorem ſemini ſimilem eijci in concubitu, non autem verum ſemen, tantum reor foré inculpandam liquoris copiam ſolitam in Veneris certamine per poroſitates, ex membranoſa vterini ſubſtantia in vaginæ orificium prorumpi, non denegato, quod ex eius acrimonia potuerit clitoridis vellicatio inferri, nedum in ſomno, ſed & in vigilia, vt veneris ſtimulum ſuccreuerit, dum interim remoratis impurtatibus in humorali maſſa, quatenus ex vitiato fermento vterino catamenia perfectè non eruperint, potuerint eę inter circulandum deponi per propagines arteriarum exiliſſimas in aliquem oculi humorem, & pręcipue in albugineum, vt ſpecies viſibiles deturbatę, muſcam prę oculum abberrantem ſimulare valuerint.

Retractionem vero illam faciei ad conuultionem, capitis tremorem ad ſpaſmologiam debere referri omnino, ſuſpicamur, quatenus horum cauſa extiterit Vteri rheuma remoratum, ratione cuius rehumatis inhibitionis, cum potuerint præpediri quoque ſecretiones recrementorum diuerſis ſalium ſilueſtrium combinationibus carentium, de facili hæ cum ſanguine per venas reuehere conſuetę ad cor, atque ab eo tanquam per metaſtaſim ad cerebrum ſuffuſę per arterias, ſyſtaſim animalem à debita volatilitate peruertentes valida extiterint cauſa, nedum proritationis ſpa-

smologicæ neruorum, ſed etiam irrequieti, & exploſiui motus spirituum animalium, vt ex hoc tremor capitis conſequeretur, ratione cuius ſpaſmologiæ particularis contractura muſculorum ceruicis ſuccreſceret, vt per hanc colli conuultio momentanea fuerit illata ad terminum faciei retractionis.

Quod autem lenientium vſu poſt inſequutam excretionē bilioſorum recrementorum incrementum, & frequentiam obtinuerint ſpaſmologicę brachiorum proritationes, pervices tamen recurrentes, ex eo crederem eueniſſe, quod cum ſpiritus animales ab alienis particulis ad exploſionem continuandam eſſent perciti, potuerint ad inordinatum motum concitari per nouas extremarum propaginum nruearum proritationes illatas a bilis lixiuiali ſobole, commota per lenientium energiam; dum tamen eiuſdem lixiuialis bilis moleculę commotæ, & deturbatę cerebrum cum ſanguinis circulo appellentes, vberiorem ſpirituum inordinationem potuere inferre, vt incrementum ſpaſmi, & ſpaſmologiæ capitis conſequeretur, maximè per vſum anthiſtericorum propter ſpirituum auctam efferationem, cum certum ſit, graueolentibus multas feminas ruere in peius, quatenus a graueolentibus ipſis ſpiritus irritantur, & furibundo motu cientur.

Multo tamen immanior extitit pillularum vſus de hyera, & de tribus, dum præter maiorem brachiorum inordinaiam, & ſpaſmodicam diſtorſionem ſubſequtam, vidimus coactę deglutionis fere laqueantis tyrannidem. Cum enim maior conſequatur inteſtinorum proritatio ex purgantibus, quam ex lenientibus, maior quoque nruearum propaginū ſpaſmologicus ſuccreſcit motus, & maior inordinatio ſpirituum animalium, & ſucci nruei, quatenus purgantia delateria vi qua pollent, non ſolum deturbare ſunt prompta naturalem humoralis maſsæ fermentationem, ſed deciduas ex hac enormitates ad caput ſuffundere, & per conſequens non ſolum exploſiuam copulam ſpiritibus in cerebro impertiri, vt ex his, inordinatò commotis, incremen-

tum

rum proritatio spaſmologica obtineat, ſed propaginibus quoq; laceſſitis neruorum paris vagi intercoſtalis,& ſphlanchici,potuit œſophagi ſphinter ita coerceri, vt laqueantis deglutitionis difficultas promoueretur.

Difficultas tamen poſita eſt in illa irregulari ſpaſmologia, in qua tripliciter brachium circa caput ſuum vehebat circuitum, vt ex aduerſo facta pariter triplici circumuallatione, iterum primo modo efferreretur, & ſic alternatim modo celeritate,modo tarditate circulares hi motus cierentur. Opinatus tamen ſum, quod ſicuti celeres, & tardi motus ab intentiori, & remiſſiori ſpirituum exploſione ortum ducant,ſic ſpaſmologicam circumuallationē brachij triplicatam circa caput, modo ex vna, modo ex altera parte, deductam crederem a perturbatis phantaſmatibus regulariter tamen & ordinate debaccantium ſpirituum iugem emiſſionem ad brachium dirigentibus,& per cōſequens circularem, & regularem motum brachij ſupra caput promouentibus: imo cum in hiſce caſibus non omnes ſimul ſpiritus, ſed particulariter exploſionem pro data occaſione diſponantur, procerto teneo a ſpiritibus ethegenea copula non irriguis coadiuuari talem motum quaſi voluntarium; vtpote ad opus miſſis a phantaſmatum confuſorum ceca velleitate.

Gliſcente interim ſymptomatum iliade, vlterius confuſi phantaſmatis agmen fuit detectum non ſolum ab vlulantibus vocibus ſępius in dies prolatis, ſed in ſubſequentibus a faucium furibunda dilatatione quaſi mordere vellet, ex quibus deduco fermēta morboſa a ſanguine ad caput ſuffuſa cum inquinamento probabiliter vterino ætherogeneis conſtare particulis, adeoque pro earum diuersa efferatione ſpiritus diuerſimode moueri, & exaltari. Unde vlulantes voces ad vitriolicā indolē ſpirituum referrem, propter quam ſpiritus ipſi maiorem adepti tumultuationem, imaginationem deturbauerint, & ſic hæc diſſonantium clamorum cauſa ſurrexerit; quando ex diatheſi nitro ſulphurea ſpiritus in ordinationem commoti furibundam imaginatiuam intule-

rint, vt per eam furibunda faucium dilatatio, quasi mordere vellet, subsequeretur.

Quod spectat ad cantum, cuius modulamen promouebatur, dum armonico quodam subsultu digiti pedum conuellebantur, dicerem esse referendum ad quoddam desipientiæ genus, cum probabile sit potuisse in spasmos cieri spiritus in cerebro degentes, & sic contulisse ad phantasiæ confusionem. Unde cum poterat imperio voluntatis cantus cohiberi, proferre non dubitarem, hunc a ceca quadam velleitate moderari, in actum exarata a confusorum spirituum præuentione, phantasmata per vices deturbantium, quorum hilaris redditur natura, prout secũ rapere poterat regulares spiritus, & sic voluntatem cogere ad cantum dirigendum, ita regulares frenum imponentes debacantibus, voluntatis libertatem conseruare pollebant, & sic cantum inhibere. Verum cum iam spiritus ad proritationem explod erentur, pro inhibita canti exequtione ferocius facta expulsione, & versione versus paris vagi, & intercostalis propagines nerueas, prefocationem inferre potis euadebant.

Ad globositatem, quod attinet hipogastricæ partis, cum additione torrentis flammarum per naturalium viscerum meandros decurrentium, haud sentimus cum Fernelio eam ab vtero instar globi versus ventriculum propulso proficisci, cum ob ligamentorum firmitudinem versus superiora dimoueri non possit, vt asserit de Gaaf, qui licet credat a flatu austero succi pancreatici oriri, prout ratum fuit a Riolano eum dependere a testum vteri, & tubarum volitatione & a DiamerbroecK a vellicatione intestinorum causa vaporis maligni, tamen Villisianam sequti doctrinam dicimus a spiritibus intra paris intercostalis neruos summe proritatis induci, cum possibile sit, vt ad plexus messentericos continuata spirituum excandescentia, nedum ex ijsdem spiritibus summe furibundis inflatio, & eleuatio plexus messenterici fuerit illata, sed particularum Salino = sulphurearũ exaltatione promota, æstuantim viscerum phlogosis emanauerit, non denegato, quod extraneæ fermentationes per

sa-

falium exoticorum combinationes,cõtractionem neruorum, et per consequens etiam membranarum inferrentes,ne dum globositatem possint promouere,sed ęstuantis caloris exuuias etiam inferre, quatenus quo citatior est salium motus in fermentatione,eo promptior sequitur libertas particularum calorificarum, vt mirum non sit pręfocationes fuisse consequtas, dum a nimio æstu prætocationes vterinas excitari innuertit Hipp. qui mulierem aqua frigidissima sanauit,pro ut ex bilis exuberantia Vxori Apomoti pluries euenisse affirmat idem Præceptor.

Circa subsultus arctuum immanes post repetitum inconsulto vsum pillularum purgantium, & circa natium hinc inde iactationes, cum venereis oblectamentis,dicerem haud posse inficiari, ab vlteriori spirituum indignatione concitata a purgantium vi originem, vel augumentum desumpsisse.

Cum enim quęlibet purgantia effrenatas concitent sanguini efferuescentias, vt dicit Fant. ret. Boneto, sanguinis discrasiam non tollant,imo adaugent,spiritusque debilitent, ac prosternant, vt credit Villis,cumque de natura principali membrorum totum remoueant, vti affirmat Rhasis, simulque aliquid de viribus, & substantia corporis auferant, vt opinatur Crato, & aliquando totum perdant, vt scribit Hippocrates ad Crateuam, ne dicam cum Vanhelmonticis cruorem per virus pharmaci mactari, quid mirum, si præcessa iam phlogosi exaltatisque in messenterio salium combinationibus accessu tumultuantium purgantis particularum regimen totius corporis fuerit deturbatum: prout enim ex spiritibus a virulentis irritatiuisq; pharmaci moleculis in indomitam expulsionem percitis, vniuersalem artuum spasmologiam succreuisse autumamus, sic probabilis est coniectura,ex ijsdem talem factam fuisse in sextæ coniugationis ramulis in Clitoride disseminatis proritationem, vt promota illuc sãguinis copia cum combinationibus spirituũ, & sic eiusdẽ Clitoridis turgescentia subsequta, quid mirũ si insolitus veneris stimulus superuenerit,cum subsequia prefoca

tione

tione, quatenus materia irritatiua potuit, vt dicit Villis, plexus gangliformes occupare.

Ideo autem ſanguinis miſſionem ex ſaphena contuliſſe remur ad Veneris proritamenta moderanda, quia cum turgeſcentia Clitoridis virili membro reſpondentis, non tantum a ſpirituum copia, quantum a ſanguinis effuſſione erectionem patiatur, poterat ſanguinis miſſio copiā demendo, promouere iter ſanguini turgeſcentiam, ſuppoſitam inferrenti, & ſic flacceſcētia inſequuta, ſtimulus venereus remitteretur, ad quod promptius obtinendum mariſcæ pudendis fuere appoſitę.

Inter præcipua edulcorantia, & cohibentia exaltationem, & extraneam ſalium fermentationem haud ignoro, ſal Saturni proficuum eſſe; quo tamen fundamento idem ſal ſit conſuetum ab empiricis vmbilico hiſtericarum apponere, cum neſcirem fui edoctus a D. Criſoſtomo, qui cum protulerit luxuriam in viris eſſe poſitam in teſtibus, mulieribus vero in vmbelico, ratus ſum poſſe taliter foueri vmbelicum per ſal ſaturni ſolutum in aqua nucum iuglandum, vt poſſit eſſe cauſa, vt per conſenſum propaginum neruearum, & membranarum, ſpirituum inordinationes compeſcantur, & ſic nedum clitoridis titillatio ceſſet, ſed vt vteri fibrę proprium ſitum recuperantes, promoueant feriationem contracturæ, & per conſequens ceſſet ſtimulus ſpaſmologiæ.

Cęterum prout anthiſterica volatilia potius adaugere inſultus hiſtericos valent, quia libertatem maiorem ſpiritibus imponunt, ſic lactis præcipué aſinini vſus epiceraſtica, qua pollet energia, potuit humoralis maſſæ dulcificationem inferre, ſalium energiam domare, nec non ſpirituum, & ſucci neruei diſcraſiam tollere, ſimulque compeſcere exuuias calorificas in furibundum concitatas motum: Lac ex Areteo *et alimenti et medicinę vim prabet refrigerat enim, quando in viſceribus velut quidam ignis exeſtuat, prabetque dulce alimentum, nec non et multum in parua mole.*

Certum etenim eſt, inficiari non poſse, in tumultuaria par-

partium quaſsatione, quam inferre ſunt proni ſales exotici in paſſione hyſterica, lac proficuum eſse, quatenus aptum acres, & mordiaces humores media ſeroſitatum energia abſtergere, non minus quam butiroſa actiuitate partes tueri, ne ab acrimonia ledantur. Vnde bene Aetium protuliſse legimus. *Ad acres enim, & mordaces fluxiones commodiſſimum eſt lac non ſolum abluens ipſas de partibus infeſtatis, atque hoc per exterſoriam humiditatem, quam in ſeroſa ſui parte complectitur, ſed etiam craſſitie, & pinguedine ſua corporibus oblitum, ac inductum non ſinit influxum acrem nudis ipſis allabi.*

Vulgaria hæc ſunt non ignoro Celeberrime Vir: at ſpecialem cum præſeferant obſequuij erga Te caracteriſmum, procerto teneo, ea te fore accepturum benigno, quo aſsoles animo, ſimulque exiſtimaturum, vt quanto maior eſt tuę virtutis ſplendor, tanto minus moleſtum amicis ſaltem tuis ſpero euaſurum hoc theorema, celebri tuo nomini adiectum



THEOREMA DECIMVMNONVM

Calculosæ Concretionis modus dirimitur, dum simul quæritur à qua causa multæ substantiæ in lapidem vertantur.

AD ILLVSTRISSIMVM, ET REVERENDISSIMVM

D. IOANNEM CIAMPINVM

Romanum, Magistrum Breuium Gratię, & litterarum Apostolicarum maiorem Abbreuiatorem, nec non in vtraque signatura Referendarium.

IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.

IOui non minus Olimpi, & Idę culmina debentur, quam fluuijs quoque suus insit honos, dum Nilum Ægiptij colunt pre vtilitate, Peneum Tesali pre pulcritudine; Istrum Scithę præ magnitudine. Literatorum tamen Respublica tui eximiam veneratur sapientiam, tui demiratur prudentiam, tui contemplatur maiestatem, Illustrissime Pręsul, quatenus factus conditor nouę Æthenis tuis in ædibus per cellebérrimę tuę Accademiæ erectionem, Heracleam, Matapontum, & Crotum studiorum celebritate, ne dum ęquare, sed etiam longe maiori fælicitate sup-

ſuperare fuiſti profectus, vt qualis alter Archita Tarentinus, qualis alter Plato, qualis alter Pyctagoras exiſtimari hoc noſtro ſæculo merearis.

Hoc interea de calculis theorema ad tuam directum Virtutem, viuidum ſit argumẽtum perennis erga Te obſequij, & ſummę venerationis. Ne dedignetur interea humanitas tua de ijs, quæ proferam, Numen eſſe tutelare, vt ſi in dimicando punctum non attingam, meliora condere valebit tua Academia, measq; non minus corrigere, quam erudire meditationes.

Quamuis in quacunque corporis parte calculi ſuccreſcere poſſint, vt Bartholinus eos depræhenderit in corde, in pulmonibus, in cyſti fellea, in vtero, & preter millena ab alijs recenſita aſſerta, vidimus Tuderti calculum pini adinſtar ſub lingua Monialis aditum ſibi paraſſe, eumque a tonſilla perreptaſſe ſtilo oſtendimus, & hic Urbini lapidem vidimus tuſſi eiectum ſeminis feré adinſtar limonis; tamen in renibus conſueta, & frequentior minera firmatur.

Cum autem pertinax ſit calculorum prouentus in calculoſis, vt Areteus protulerit: *Calculorum procreationem e fœcunda ſterilem reddere nemo poteſt; facilius eſt enim vterum a pariendo prohibere, quam calculoſos renes calculis vacare*; examinare nos cogit frequens occaſio aquanam cauſa ſuccreſcat. Arenulas in minimis conſiſtentes materiam calculis præbere, aſſerit Areteus, atque eaſdem non minus eſſe recrementa ſanguinis ſalſuginoſa, & tartarea, quatenus in primis vijs non eliminata per ſeceſſum, probat vrinæ analiſis, lapidificum tartarum in matulæ lateribus, & fundo deponentis, quam eſſe ipſas arenulas paruos lapides in minimis conſiſtentes, irregulares, nactos ſuperficiercula, probat inſpectio per microſcopium facta.

Quapropter ſiue tartarum vocemus, ſiue ſalia, certum eſt arenulas ipſas combinationes eſſe minimas ſalium acidorum, & lixiuialium, nempe alcalium cum terræ permixtione, per quorum occurſum, prout concretio minima emergit, ſic ex paruis iſtis concretiunculis concretio, & combinatio maior ſuccreſcunt, per quę calculus emergit

cuius texturam, & duritiem, pro vt cerum est fieri a figura, & concretione partium, sic certissimum, non ex quibuscumque arenulis succrescere, cum deprhendamus non ex omni terra fieri lapides.

Vt ordine tamen procedam triplicem calculorum obseruo differentiam, vel enim sunt absolute lapides, vt prętet duritiem, conglobatam texturam intus, & extra pręseferant, vel lapides duritiem emulantur, ast conglomeratam obtinent substantiam, vel sunt friabiles, vt digitis sit concessum eos dissoluere, dum conglomerata pariter textura insigniuntur.

Omnium fere opiniones eo collimant, vt calculi emergant a virtute renum lapidifica in spiritu gorgonio, seu lapidifico fundata per hereditariam impressionem communicatam renibus. Virtutem tamen lapidificam renum excludimus, cum ne dum in renibus, sed in quacumque corporis parte possint progigni calculi, cumque fiat recursus, ne dum ad hereditariam impressionem, & ad spiritum lapidificum, sed ad calorem renum ingentem, quatenus concrescibilis materia a succo lapidifico, in confirmata hereditar ia constitutione, vi efficaci renum caloris in compactā, & lapideam consistentiam cogatur, cogor, vt credam, anilia hæc, & similia, quæ de calculorum genesi vulgo venditantur.

Ad hereditariam constitutionem, quod spectat solum fundatam eam concipimus cum Saxonia, & B. Siluatico in sola angustia, scilicet in sola conformatione organica, per quam non solum in renibus, sed in quaqumque corporis parte, vbi per remoram contractam concrescibilis materia firmari potest in calculum, quapropter vitium hereditatis querendum quocumque in morbo in solidis, & non in fluidis cum recursus ad qualitates, ad archeum, & similia sit inutilis, & tantum cauilloso ingenio familiaris.

Quin tamen spiritum concipiamus gorgonium, quem magis supponi, quam probari intuemur, licet chimicis experimentis, quatenus terra, seu calx in destillatione re-

licta

licta iterum lapidis naturam induat per additionem illius spiritus ex eodem destillato calculo eliciti, eumdem spiritum conentur multi demonstrare, quasi experimenta chimica sint semper eiusdem tenoris, & exitus; ludit siquidem, & deludit chimia, vnde quod casu accidit, exemplar nequit esse firmum stabiliendæ conclusionis, sufficit conceptus materiei viscosæ per quam vnionem, & coherentiam consequi affirmauit Rodericus Castrensis, qui ratus est mucaginem tartaream vinculum esse arenularum, dũ Clarissimus Sachus confirmat requiri viscositatem, vt partes terreæ, & tartareæ in lapidem concrescant.

Feruentis quoque renum caloris efficaciam a quoquumque causæ titulo prorsus excludimus, cum ne dum Villisiana doctrina sit satis compertum, calculos non exiccatione, sed concretione dumtaxat concrescere, pro vt vidimus viscositatem per vrinam emissam ex se concreuisse in lapidis duritiem, & Scaliger refert se vidisse materiam albam & viscosam per vrinam profusam, vitream duritiem obtinuisse. Ratio tamen potissima consistit in hoc, pro exclusione feruentis caloris, quod tartareę moleculę lymphæ profluentis per aquæ ductus sensim depositę, absque vlla caloris vi lapideam nanciscuntur duritiem, prout accidit sabuositatibus, quę in subterraneis cauernis, vbi stillicidium patiuntur aquę primo friabiles depræhenduntur postea vero lapidis duritiem obtinent, vt prope Fulgineum videre est duas gryptas omni admiratione dignas Totum; cõfirmatur a testaceis in aquis degentibus, & præcipue a lapide inuento in capite limacum, quę testa spoliatę degunt in locis humidis, & Hip. calculorum principium in pueris de lacte non puro venire, & per modum coagulationis solidescere affirmat; preter quamquod vbi nam in nostro corpore tantus viget calor, vt valeat torrere materiam præcipue in renibus, per quorum anfractus continua est seri cribratio?

Frequentissimus cum sit calculorum prouentus in renibus non alium concipimus concrescentię modum, vt & in ceteris

Mm 2 teris

teris alijs partibus, licet in his raró contingat, nisi quia intestinus motus fluidorum nomine fermentationis connotatus, prout aquę particulas salibus, tartareisque moleculis impregnatus solutioni promptiores reddit, sic dum humoralis massa confluit per arterias emulgentes ad renes, serum, cuius particulæ sunt configurabiles, cum porulis glandularis renum substantię, cribratur pro data proportione promptitudinis, ne dum receptionis, sed & separationis, quæ duo possunt variare pro diuerso locali motu celeriori nempe, & tardiori, & sic per peluim irruens, per vreteres ad vesicam deponitur, quando compages sanguinea vltro per venas emulgentes continuatum motum seruat.

Hic adnotare non pigebit, copiam aliquando auctam vrinæ, ne dum profluere ex celeriori motu intestino, & locali humoralis masse, itàut insequta secretionis promptitudine, huic conrespondeat in capacitate tubulorum renum proportio, sed cum deprehendamus copiam vrinarum ne dum in doloribus, sed sępissimé præuiam, vel passioni hystericæ, vel doloribus nephriticis, colicis, hyppocondriacis omnino asserere est, copiam hanc vrinæ a contractura spasmologica fibrarum neruearum emergere, præcipuè illarum propaginum, quæ terminum habentes in renibus expressionem tamquam ex constricta spongia promouent, per quam serum, exprimatur; Ni dicere velimus, quod sicuti affectiones dictę ad euidentiam explicantur per neruorum, seu fibrarum cæterarum spasmologicam contracturam illatam media lucta salium exoticorum extraneam fermentationem humoribus promouentium, & irregularem motum spiritibus inferentium, sic incoata extranea fermentatione, eaque insequta, leues spasmologię concitantur in neruis sphlanchicis, intercostalibus, & paris vagi, vt pro data etiã per consensum contractura earum propaginum, quæ comitantur ductum thoracicum, possunt strangulatione illata in eodem ductu thoracico lympham prępedire á motu versus superiora, qua de re per propagines particulares lacteas

a Bar-

a Bartholino demõſtratas, valeat lympha a chili lacuna,quę lymphæ pariter reuehendę inſeruit, per dictas propagines lacteas ferri in arterias emulgentes, vt cum miſcelam cum fluidis non obtinuerit lympida, vt aqua effluit.

Sed ad penſum reuertamur; quemadmodum arenoſæ, tartareæque moleculę ſuccreſcentes in humorali maſſa, ex alimentis emergunt, dum cuique notum eſt, ex quacumq; re comeſtibili elici poſſe, & ſeparari ſal, itaut nedum in vino tartarum depręhendere eſt, ſed & in aquis, vnde ex hoc non defuit, qui crediderit aquarum tartarum materiam eſſe calculorum, ſic arenulę ipſę ad minima redactę taliter per aquæ granulorum interſtitia incuneantur, vt de facili cum ſero ſecernantur, & ipſæ, vt valeant ſerum reddere lixiuialem. Si autem accidat, quod inter perulendum per renes non tam de facili aqueis granulis allici queant, ſiue quod grandiores exiſtant, ſiue quod interſtitia anguſtam fuerint ſortita capacitatem, ſequitur, vt moram contrahentes, alias ſubſequentes prępediendo a motu, cum ijsdem vinculentur ad calculum formandum.

Triplici autem modo poſſunt ſubſtantiæ vniri per continuitatem dumtaxat, per contiguitatem, & per nexum. Per continuitatem ſaltem quo ad conceptum, quado partes immediaté ſe tangunt, & coherent ſimul, vt ſine molimine ſeparari non poſſint. Immediatam autem hanc coheſionẽ textura rammoſa partium inſtar exiguorum vinculorum promouere valet, quatenus conſiſtentes in minimis, amplexantur immediate, & complicantur.

Per contiguitatem dum duo corpora immediatę ſe tangunt, itaut inter illa cum nihil aeris intercedat, ita coherent, vt vnum corpus conſtituant; arcte tamen vnita non cenſendat, cum facile poſſint ſeparari. Hinc tabulam in aqua innatantem non poſſumus eleuare paralello motu, quia vna cum aqua vnum corpus conſtituit; quod valet de duobus laminis aeneis ſi bene aterітę, & perpolite ſint.

Per nexum, dũ interpartes, quæ vniuntur ad conſtitutionem totius, alquod medium ineſt, quod glutinoſum

cum

cum sit, vinculat, & detinet ceteras?

Posita hac triplici differentia vnionum cum dixerimus calculos triplicem differentiam sortiri, itaut alij sint conglobati, alij conglomerati, & ex his alij firmi, & stabiles, alij de facili solubiles, possumus concludere, calculos conglobatos succrescere per vnionem continuitatis; ex conglomeratis facile solubiles per vnionem contiguitatis, ex conglomeratis stabiles, & firmos per vnionem nexus.

Si igitur arenulæ in cribratione serositatum, in quibus subiectantur, incipiant remorari in renum anfractibus per rationes supra allatas, vt perluens serum earum resistentiã nequeat superare, arenulæ ipsæ cum sint texturę irregularis, & hamosę, simul complicantur, & immediate coherent, vt lapis succrescat conglobosæ substantiæ, adeoque partes eius minimę prout immediate amplexantur, & spatiola non admittunt, vnionem continuitatis saltem quo ad conceptum referunt; Videmus enim ex aqueis deciduis per festucas, & paleas tartarum lapideum taliter confici, vt non nisi particulis de facili simul complicabilibus referri possit, quatenus ex aqua inter decidendum secum abripere non valet illas moleculas tartareas, quæ alijs adherentes, vnionem continuitatis obtinent. Vel dicere possumus succrescere posse calculos per vnionem continuitatis etiam ex mutuo occursu salium acidorum, & lixiuialium, idest alcalicorum, ex quorum combinationibus calculos progigni affirmat Von Der. Becte.

Si verò arenulę sint talis texturæ, vt superficierculis suis se inuicem tangant, aut quod mole maiores cum sint, licet hamosis sint insignitæ figuris, valeant complicari, sed non immediate vinculari, & compingi, quia moles maior arenularum spatiola admittens denegat immediatum contactum, tunc calculi succrescunt per vnionem contiguitatis, vnde faciliter sunt solubiles, vel in via, vel ab exitu medio digitorum contactu.

Si autem cum arenulis viscidę, & lentescentes sint comitatæ moleculæ, quæ ab acidi energia profluunt, ita arenu-

las

las tartareasque moleculas vinculant, vt saracenico quasi pariete confecto, calculi per vnionem nexus succrescant, ratione cuius viscidi nexus talis durities consequitur, non nisi a malleo apta dissiliri.

Quod autem calculis pateat exitus in peluim, & sic per vreteres ad vesicam deponantur, dum non fuerit concessus arenulis tartareisque moleculis, quæ sunt minoris molis diceerem, calculos locari plerunque in papillarum lunari renum cõtextura, vt vidim s sępe in renibus suillorum, adeoque valere distractionem promouere in fibris, quæ membranaceæ cum sint, vt dicit Malpighius, valent distractæ contrahi, & sic calculum cogere ad exitum in peluim, & per consequens postea ad vreteres; cum autem talem distractionem non valeant inferre moleculę tartarcę, & arenosę, q uę ab aqueo fluido perluente non proliciuntur, sequitur, vt insequatur earum remora; Cumque aliquando maioris molis sint calculi, quam capacitates, vt possint proportionatę ei transeundi locum cõcedere, remorantur, & ipsi vt ischuria illata, mors consequatur; vidimus enim quondam Assisij in vno rene peluim constipatam calculo, fasceoli maioris molem superante, dum in altero aderat calculus duplo maior Aquilæ rostrũ referens, cuius acumine aduncato deosculabatur vreteris principium.

Cur autem non omnes calculo laborent, licet materia tartari, & salium per eduliorum recrementa equé sit in omnibus, dicerem aliquid deesse ex ijs, quæ protulimus concurrere pro calculorum concretione, nimirum, vel quod ampla sint interstitia renum, vel quod moleculę arenosę, & tartareę sufficienti figura ramosa non ditentur, vel quod desit viscidítatis nexus. Vnde eadem ratio militat de podagra, quæ quo ad materiam idem principium agnoscit, ac calculi.

Cum enim duo concurrant pro podagrę constitutione, structura nimirum partium vitiata, ideſt angustia in interstitijs tendinum, & ligamentorum, per quam caracter hereditarius emergit, & simul materia, quę tartarea cum sit

seu

ſeu ſalina, valeat præpediri à motu, & ſic remorari in ſuppoſitis interſtitijs, vt aliquando in tophaceam conſiſtentiam commutetur, ſi accidat, vt deſit anguſtia interſtitiorum in tendinibus, & ligamentis etiam ſi tartari moleculæ ſint copioſę, & complicabiles, & de facili etiam ſolubiles per ſinû ſeroſitatum adhuc tamē podagra non ſuccreſcit; Si vero adſit anguſtia materia tamen tartareo = ſalina non ſit copioſa, neque multum complicabilis, neque de facili ſolubilis, tunc podagrę peripetiæ non conſequntur, & hęc eſt ratio quod multi podagrici particulares habeant inſultus, dum immunes poſtea degunt per aliquod tempus, quia licet adſit ſemper partis vitioſa anguſtia in interſtitijs, tamen non ſemper materia tartareo = ſalina eſt copioſa, ſaltem quo ad proportionem, neque ſemper eſt apta coherere, neque ſemper à ſinu ſeroſitatum liberatur; & quamuis poſſit moderari tyrannides podagrica per fluidorum edulcorationem, tamen anguſtia interſtitiorum in parte, cum nequeat corrigi, niſi Deus hominem immutaret, vt dicit Areteus, eſt in cauſa, vt eradicatiuum remedium non poſſit proportionari in podagra, qua immunem per annum extitiſſe Comitem quendam, dum ſolo lacte Vaccæ veſceretur, certo ſcio, quatenus nimirum edulcorata maſsa humoralis non ſcateret proportionata copia ſaliū ad podagricos inſultus inuehendos, cumq; conſuetis veſci edulijs aggrederetur, podagrici inſultus iterum ſeuierunt.

Sed proſequamur diſcurſum circa propoſitum, & rimari aggrediamur modum, quo multę ſubſtantię in lapidem vertantur; Non me latet multos denegare hanc verſionem aliarum ſubſtantiarum in lapidificam concretionem, credentes, ſic eam eſse productam in ſerie naturę, vt ſi contingat fungum lapideum videre, dicunt non extitiſse fungum, ſed ſub fungi figura concreuiſse.

Præter multa, quæ à Bartholino reticentur libro de Vnicornu, ſat erit meditatio partium lapidifici ligni quercus adinuenti in viſceribus mineræ ſulphuris, quam poſſident D. Corradini Urbinates; cumque pluribus in locis ligna hæc

tri-

triginta pedibus geometricis à ſuperficie terræ locarentur, id vnum deprehendimus,non eamdem lapidis conſiſtentiam fuiſſe adepta, dum facta analiſi vnius partis, inuenimus eam preſeferre pondus, & duritiem lapidis, vt ſi igni concederetur, flamma tam diu emanaret, quouſque ſulphur totum efflagraret, dum interim dura, & grauis remaneret ipſa pars quercus igni conceſſa.

Quando alterius trunci pars altera refert pondus, & conſiſtentiam lapidificam, ſed non tam compactam, dum malleo ferreo percuſsa,facilis fit partium ſeparatio,non oblique tamen, ſed per longum iuxta fibrarum ordinem, qui manifeſtus, & euidens eſt,hac tamen disparitate, cum precedenti, vt huius portio igni expoſita prout flammã ſulphuream diu non ſeruauit, ſic vti carbo apparens, de facili ſecerneretur,inter comburendum,per ordinem fibrarum, atq; de facili pars aliqua in cinereum puluerem digitis redigeretur: nodi non minus, quam fibre in hiſce deprehenduntur, argumentum ſane lignum in lapideam concretionem commutationẽ obtinuiſſe,neque dicendũ ex ordine naturæ lapides hos ſuccreuiſſe cum prænarratis circumſtantijs,nam ſunt nugæ, & aniles fabulæ, dum prope flumen Foliæ quinq; miliaribus hinc diſtantis, inuentus fuit ſtipes oblongus quercus in lapidem conuerſus, quem ruſticus fregit in mille partes, vt magum claum transferret. Vidimus quoque magnum gladium ſeruantẽ in parte ferream conſiſtentiam, quando pars altera lapidem referebat. Vidi folia vitis, vidi paleas, vidi fungos; Inueni, & ipſe prope litus maritimum magni piſcis ſpinæ partem in lapidem conuerſam.

Maneant increduli in proprio conceptu, dum diſcurſum proſequar cum ijs, qui mecum non denegant, poſse ſubſtantias quam plurimas, vt, & animalia ipſa in lapidem commutari; atque diſcutiendum agrediar modum, quo ligna quercus in minere ſulphuris viſceribus potuerit conſiſtentiam obtinere lapidifiicam.

Quin illuuionum occaſionalem cauſam meditemur, per quam impoſſibile non eſt, vt multa funditus ſub terra locen-

N n tur

tur, probabile est antiquitus ex ea minera sulphur extra-ctum fuisse, pro qua re necessario adhibentur ligna quercus pro fodinarum tecti substentatione, vt postea omisso tali exercitio, iterum minera incrementum obtinuerit, quousque tandem sexaginta ab hinc annis fuerit detecta, vt inueniri sit facile hoc lignum intus mineram regeneratam. Roboratur conceptus, quod antiquitus potuerit sulphur seligi, ex eo Templo, quod per traditionem ab immemorabili nuncupatur, *San Lorenzo in solfanello*.

Imo per probabilem traditionem hic Vrbini habui, antiquos Romanos ex visceribus horum montium metella deprompsisse, nec est impossibile, cum tanto clarior sit existentia prope mineram sulphuris minerę æris, auri, vitrioli, marchesitæ, & similum, quanto impossibilis est eorum depuratio cum facili expensa, prescindendo a sulphure, & etiam a vitriolo, quorum modus secretiuus, est facilis, & vtilis.

Mineram ergo sulphuris in etherogeneitate positam esse, non est, quod possit inficiari, cum resultet per coherentiam sulphuris vna simul cum terræ combinationibus, & quemadmodum concipere est etherogeneitatem in sulphure, quatenus in eo pars salino = acida consortium sortitur cũ parte oleaginosa, sic terram etherogeneis ditari particulis, nemo inficiabitur.

Cum igitur in minerę productione, siue reproductione, spiritus acidus eiusdem sulphuris sub forma salis impliciti, & non expliciti consideratus, sit auctor fermentationis, per quam minera ipsa maturationem, & perfectionem obtinet, sequitur, vt inter fermentandum moleculę tartarę propulsionem obtineant inter interstitia ligni, illa pręcipue subeuntia per ordinem rectilineum fibrarum, & sic taliter complicentur, & se accomodent cum minimis ligni moleculis, vt hę tanquam a vecte eleuatę, insensibiliter ex particularum tartarearum incuneatione in dies succrescente, consortium earum admittentes, mutent texturam, vt ex laxa fiat compa-ctior, ex tenera durior, ex leui ponderosior, quatenus partes tartari se inuicem accomodent cum minori interstitiorũ

dehi-

dehiſcentia, vnde ex hoc vnio reſultet per continuitatem. Continuum namque concipimus ſaltem per eam coherentiā particularum, quam ſimplex contiguitas non poſset inferre. Per contiguitatem enim intelligimus vnitas eas partes, inter quas maiora ſpatiola poſsunt concipi, & vnionem continuitatis meditamur, quando inter partes vnitas minora ſpatiola non poſsumus concipere; hac meditatione poſsemus couenire cum ijs, qui denegant continuum, & cum ijs, qui illud admittunt, media tamen aliqua conceptus moderatione.

Non denegamus tamen ſulphuris partes ramoſas poſse eſse vinculum inter partes tartari, & ligni, vt ex hoc partes ipſæ ſic vnitæ connotent, vel perfectum lapidem, vel viam ad lapidem, vt cernere eſt in fruſtulis ligni quercus, vt ſuperius protulimus. Certum enim eſt quod non alia intuitu lapodifici huius ligni poteſt formari idea, niſi de ligno, cum proprias retineat ſeries: dum tamen ſi manibus contrectetur, nedum lapidis pondus refert, ſed & duritiem talem, vt malleo ferreo percuſsum obliquè reſiſtat, quntum lapis reſiſtere poteſt, dum tamen facilior eſt diſſilitio in longum per ſtrias fibroſas.

Non me latet Gaſparum Battholinum, referente Thoma filio de Vnicornu, ne dum in corpore humano, ſed in magno Mundi opificio calculoſas, & lapideas concretiones ſuccreſcere, quorum materia proxima ſit ſuccus lapideſcens, efficiens vero ſit ſpititus lapidificus, qui in terrarum ſecreta ſe obdat, in aquis delireſcat, & per aerem diuagetur.

Non valeo tamen concipere, cur non poſſit eſſe ſufficiens vnus ex aſſignatis modis, nempe vel per continuitatem, vel per contiguitatem, vel per nexum, vt calculi, vel lapides ſuccreſcant ſine ſpiritus lapidifici ideali ſuppoſitione, per ſolam nimirum materiei texturam, quæ cum non tota ſimul lapideſcat, ſed per gradus procedat, videtur non tribuenda concretionis energia, niſi quod ramoſæ particulę vel continuitatem, vel contiguitatem paulatim adipiſcantur, vel per nexum vniantur.

Totum hoc sit nobis meditari permissum ex aquarum examine, in quarum cursu per aquę ductus tartareus lapis resultat, cuius si causa esset spiritus lapidificus, vel iste subiectatur immediate in granulis aqueis, vel subiectatur in tartareis moleculis.

Si primum, est asserendum, dum percurrit motu suo locali per aquę ductum aqua, percurrere quoque spiritum, atq; inter percurrendum vim lapidificam tartaro subsidenti communicare, quod est ridiculum. Si secundum, vel iste spiritus est acidus, vel est alcalicus: Si alcalius non minus dissolutionem promouere valeret fluidorum, quam solidorum. Si acidus prout esset aptus coagulationem fluidorum inferre, sic esset aptus solidorum dissolutionem promouere; acida enim non minus sanguinem coagulatum resoluunt, quã calybem: non minus sanguinem resolutũ coagulant, quã lac.

Si autem ex amborum combinatione resultaret, tunc sal succresceret enixum, participans de utroque, adeoque esset indistintum a tartareo= salinis moleculis resultantibus per acidum, & alcali, quibus præ figura cum insit proportio vinculationis partium ad inuicem, non est mirum, quod non ex omni terra fieri possit lapis, & quod plerique ad acidum, & alcali referant calculorum concretiones.

Vt igitur reuertamur ad propositum, necesse est concipere tartareas, seu salinas moleculas, easque esse cum fluoribus consociatas, ad hoc vt subeundo interstitia alicuius substantiæ, valeant illas petrificare. Vnde ex hoc meditari fas est, mirum non esse, frustula lignea quercus non æque omnia fuisse sortita absolutam lapideam consistentiam, licet facta fuerit a nobis suppositio, ab immemorabili potuisse delitescere intra mineram sulphuris, quia facilius petrificantur ea, quę vel sub aquis detinentur, vel in aquarum cursibus, & stillicidijs situantur, quam ea, quæ in globis terrarum continentur.

Etenim aquæ inter terrę anfractus percurrentes secum vehunt moleculas tartareo= salinas de facili consortium obtinentes inter granula aquarum, vt licet in minimis con-

sistant, adhuc tamen aquæ ipsæ tartaro inficiuntur, eo profecto modo, quo aquæ minerales redduntur turgidæ minimis moleculis. vel ferri, vel aluminis, vel vitrioli, & sic de singulis inter percolandum per mineras. Quapropter eæ aquę dicuntur pro potu perfectiores, quę tartaro alijsque miscelis sunt spoliatę. Vnde hoc titulo celeberrima aqua fontis Moiani, quo intra męnia Assisienses fruuntur, perfectissimæ conditionis pro potu comuniter profertur, vt & ego absolute censeo. Fanum enim antiquitus aderat eo in loco Bifronti numini dicatum, in quo cum limpidissima aqua e fonte proflueret a nomine montis Iani, Moiani nomen claturam, ne dum locus, sed & aqua obtinuit.

Erat enim necesse, vt ex Iani Fano aqua proflueret, nam cum Romæ ex Iani templo aqua emanuit calidissima, quę fugare potis euaserit Sabinorum exercitum in Romulum pugnantem, ex altero Iani Fano aqua melioris caracteris orietur nimirum frigida, dum non interrupta, sed perennis emanat, quæ valeat morbos mauorte accenssos temperando cohibere. Semper enim fui expertus eamdem promptitudinem excretionis per vrinam, quam deprehendi ex aqua Nucerina, &quod notabilius est, nulla tartari constat depositione inter euaporandum, vt eam penitus a tartaro alienam contemplemur, roborato conceptu, quod cum opportuerit epistomium commutare, cum hoc esset in lapide quadrato situatum, atque ijsdem lapidibus quadratis fontis prospectus sit constructus, vt artifices crediderint, nunquam, a quo fons fuerat fabrefactus, nullum fuisse lapidem amotum, cumque ignoretur eius origo, vt si deficeret non nisi coniecturis esset precedendum, licet de eo loquatur Statutum Assisiense, vt ex hoc colligere sit, antiquitus extitisse summę existimationis, adhuc tamen cum aquę ductus esset lapideus, ne venigium quidem tartari potuimus deprehendere.

Inficiari non potest duas esse præcipuas circumstantias, quæ illustrem reddunt aquam Nucerinam, terra nimirum samia, cuius minimę moleculę per granula aquę disseminantur

tur, & altera est impressio frigorifica actualis, qua scatet, dum e fonte emanat; mense enim septembris ad fontem Nucerinum accessi, quando præ intensa estuantis sirij tyrannide, aqua ipsa non amplius primeuã seruabat scaturiginem, sed inferius descenderat, qua occasione quemadmodum videre, & contrectare fuit concessum, copiam albissimę terræ samię succrescentis tartari adinstar in ijs foraminibus per quorum capacitatem aqua fuerat consueta irruere in principium aquęductus, sic depræhendimus tartarum illud albissimum spongiosum leue, & friabile, vt digito valeret reduci in puluerem impalpabilem; eadem occasione cum detulerimus termometrum, autumauimus talem liquoris restinctionem prę frigore aquæ fuisse sequtam, vt nullam aquam neque fontium, neque puteorum potuimus vnquam inuenire, quę equaret gradus frigiditatis aquę Nucerinę, licet proxime accederet, vt duobus gradibus, vel altero tantum gradu minoris frigiditatis esset aqua putei Episcopalis Ecclesiæ Sancti Ruffini Assisij, vnde non est, quod fateri cogamur, magnam vim inesse in aqua nucerina efferuescentium particularum luctam in sanguine domare, quatenus hausta in fonte est frigidissima, simulque acidorum salium prępollentiam obruere, & absorbere prę terra samia, eosque inter circulandum secum vehere per vrinas.

Æqalis autem promptitudo, quam aqua Nucerina, & Moiani obtinent, vt per vrinam proportionato tempore reddantur, non nisi in copia videtur fundanda, dum aquis quibuscumque, si sint bonæ nothę, nempé quod tartaro sint spoliatæ, & quod granula aquea minimę sint exiguitatis, & promptioris disociationis adinuicem, potest concedi vt in copia epotę facile per vrinam cieantur, & sanguinem depurent, & dulcificent, secum vehendo incongruas moleculas, vt videmus profecto lupinos inter aquæ percurrendum amaris spoliari particulis. Verum quia albula aqua Nucerina pre terra samia, qua ditatur, potest pro potu consucto adhibita, sales accidos in primis vijs, vel inuertere, vel absorbere, ideo ex hoc serositates ammittentes vinculum,

quod

quod in acido fundatur, promptius liberantur, vnde subeuntes interstitia lactearum, secum veheunt eas particulas chili, quę non bene subactę primùm struunt fundamentum, quatenus ex ijs salia non fuerint per præcipitationem cum fęcibus foras eliminata, pro materia prompta, vt ex ea, vel calculi, vel podagra succrescant. Quare fit per corrollarium aquam Moiani pro potu consueto melioris esse notæ, quam aqua Nucerina; Vnde ridiculam esse assertionem suspicor omnino, quod protulerint antiquitus multi Medici, vt habui ex relatione Chirurgi octuagenarij, aquam Nucerinā per auri mineram tranare, aquam Moiani per smeragdum dum non de facili crederem etiam si adesset in illius monte aurum, in huius smeragdum, posse aquam aliquid ex ijs depromere.

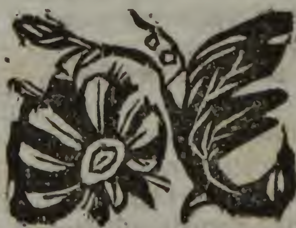
Quoties igitur, vt reuertamur ad propositum, aquę tartareo salinis sunt imprægatę moleculis, pro dato principio remorationis (siue quod adinuicem amplaxari, siue quod alteri substantiæ inhereri incipiant) tunc facilis est conceptus, substantias quam plurimas posse in lapidem commutari per diuersam proprię texturæ commutationem, quam inferre natę sunt particulæ tartareo salinæ, quę vehiculum aquæ obtinentes, de facili se insinuant in minimis interstitis eiusdem substantię, vt eam in lapidē commutent, & sic de facili inter percurrendum, ex aqua fiunt deciduæ ipsæ particulæ salino = tartarę, quatenus nactæ superficiem similem, mutuo contactu detentæ, cognatas pręterlabentes detinent, & vinculant ad incrementum aliquando magnæ molis, vt totam eam capacitatem occupent sepissime, per quam aqua transitum obtinet; eundem fere modum remorationis partium salino tartarearum in nostro corpore concipimus, vt calculi, vel lapides succrescant, differentes in mole & duritie pro diuerso situ, & pro diuersis configurationibus earundem molecularum salino = tartarearum, per quas configurationes, vel arctius vinculantur, vt referant vnionem continui, vel mutuo contactu se contingant, & referant vnionem contigui, vel vinculentur per

quid

quid mucosum, & referunt vnionem nexus; vnde ex hoc calculi alij sint ponderosiores, alij minus ponderosi.

Vidi quondam Assisij calculos numero 18 orobi maiori molem superantes, quos vnica mictione eiecerat, vt pluries erat consuetum, Monialis Sancti Andreę, qui erant duri, & non tam de facili ferreo malleolo cedentes; dum tamen quamplurimos lapides fregerimus magna faciliate e vesica a Celebri, & expertissimo Lithotomo Cesare Lapi extractos a qui lapides summam leuitatem referunt quando leuiores offendimus calculos, qui succreuerant in vesica fellis. Quanenim maiora spatiola intercedunt inter partes vnitas, tanto minoris ponderis existit substantia, & quanto minora sunt ipsa spatiola, tanto maius consequitur pondus.

Lapidifica hæc Theororematis structura tunc euaderet stabilis, quando fundamentum obtinere mereretur a celeberima tua Accademia, Illustrissime Præsul. Quod si huius consensus deficeret, vt sine fundamento diruta iaceret, id glorię obtinebit, vt saltem euaderet fundamentum aliorum illustrioris indaginis; ne tam cito tamen diruat bonum erit Nomen tui nominis deferre gloriam hoc theorema, tuęque summę Sapientię humilimo deuotionis titulo esse addictum.



THEO-

THEOREMA VIGESIMVM

De flagri funiculo è vesica à Lithotomo extracto.

AD CLARISSIMVM, ET PRESTANTISS. VIRVM

D. MATHEVM TORNERIVM

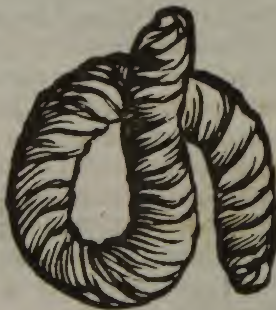
IOANNES BAPTISTA SCARAMVCCIVS.



Ictor quidam, referente Plutarco, de spectantibus pictas tabellas pronunciauit, neque ineptè, rudes, & artis ignaros spectatores similes esse eorum, qui magnam simul turbam salutant; scitos vero & artificij studiosos, eorum qui singulatim obuios compellarēt. Id vnum sane potest proferri de *ijs*, quorum enunciatus, vel superficialem attigerit corticem, vel medullam examinauerit eorum, que occurrenta in Medicina, multorum animos deuincunt in sui contemplationem, dum non desunt, qui materiali sensui incumbant, vt denegent factum, magnam simul turbam eorum solutantes, qui inquisitioni arduorum euentuum operam impendunt. Hoc fui expertus in relatione quam protuli annis elapsis de flagri funiculo e visica Cappuccini a Lithotomo extracto; cumque non defuerint, qui eruditas, sagaces, & doctas protulerint dubitantes, ita non defuere, qui pronunciauerint, casus impossibilitatem, vt tantum ex artificis malitia oriretur. Maneant hi in propria incredulitate, dum discursum cum *ijs* progrediar, qui non

dubitarunt, me candide historiam enarasse, cùm fuerim presens, & primus, vt forcipem e manu Artificis depromerem; Interea ne dum quę tunc protuli, sed ea, quę addo in responsionem tot Doctissimorum Virorum, nouo examini, & pręcipué tuo impono Celeberrime Torneri, vt si summus Virtutis tuæ fulgor detexit multas ex dicendis oppositionibus, sic luminis reflexio ex eadem virtute emergens, clariorem poterit imponere dicendi promptitudinem; & respondendi probabilitatem.

Cum Tuderti commorarer sese obtulit curãdus dysuria, & stranguria detentus Frater Ioseph ex Turre Ceccona, Laicus Cappuccinus, cumque in peius rueret ex ijs, quæ lixiuiosas vrinæ particulas edulcorare, salino⸗sulphurearum portionum exaltationem compescere valerent, atque ex eo quod renum grauitate, simulque vreteris dextri dolore paulò antea fuerit detentus, incongruum conijcere haud fuit patientem vesicę lithiasi laborare; Vnde à Chirurgo facta exploratione per catheterem, indubitato lapidem adesse autumauit.



Non Apollinem ab æthere, vt iaculis transfigeret, neque Neptunum ab æquore, vt tridente domaret, neque Herculem é terra, vt claua contunderet, implorauit patiens, sed expertissimum, & non satis laudabilem D. Io. Rainaldum Bonaiutum ex Castro Nursiæ, vulgo dicto, *le Preci*, qui ex animi pietate, absque mercedis subsidio, vt sectionis opus aggrederetur, libentissimé illuc se contulit, prout diligenti manu operationem in actum deduxit.

Sectionis executioni vná mecum interfuit præter diuersos Cappucinos, D. Michael Angelus de Benedictis in arte Chirurgica peritissimus, cumque Lithotomus vesicæ collum re-

scin-

ſcinderet, atque illius latebras ſcrutaretur, non niſi huius formæ materiam arenulis circumuolutã deprehendit, cumque eam inſtar funiculi efformatam primo intuitu diiudicarem, obſeruaturus, qua materia vere conſtaret, vino abluendam ſuaſi, qua ablutione cum arenoſa materia exciderit, funiculum eſſe, mea confirmatur opinio, & ex eo, quod Chirurgus admiratione captus, adnotaturus, an eſſet funiculus, eum diuolui inceperit, verum eſſe flagri funiculum, ęquareque hanc longitudinem, & rotunditatem etiam nunc reſiccatum, omnes ſumma admiratione contemplantur. Examine facto, an vnquam patiens eum deglutiuerit, tantum recordatur, ſe viginti ante diebus inſatiabili quadam bibendi licentia tàm auidè matutinis horis aquam é puteo hauſtam ore hiante in ſitula perpotaſſe, vt aliquod moleſtum cum aqua hauriſſe non ſine periculoſa deglutiendi difficultate, viſum ei fuerit.

Prout tali pacto probabiliſſimũ ſuſpicor funiculi tranſitũ ad ventriculum, ſic difficillimum redditur iter à primis vijs ad veſicam. Non me latet Aniſi ſemen, ſimulque Carbones, & Pilos (a) fuiſſe cum vrina excretos; Pulmonis fruſtulum (b) cum vrinis emiſſum; (c) Grana AlKeKingi per vrinas vias demandata; Fungi fruſtulum (d) cum lotio deportatum; Oſſicula (e) cum alimentis aſſumpta, & cum vrinis excreta; ex diabetica paſſione totũ (f) quod aſſumebatur per vrinas fuiſse exportatum, (non loquor de diuerſorum animalium per vrinas excretione, cum captu facilior ſit modus eorum generationis, vel in renibus, vel in vreteribus, vel in ve-

(a) *Hild. cent. 5. obſ. 51.* (b) *Idem cent. 2. obſeru. 30.* (c) *Idem cent. 2. obſ. 73.* (d) *Nicol. Flor in SchencK. lib. 3. obſeru. 22. de vrin.* (e) *Fel. Plat. de mict. c. 10.* (f) *Amatus Luſ. cent. 2. cur. 94.*

vesica, prout mille testantur testimonia) at latet, quo ductu iter fecerint ad vesicam.

Non enim propabile est, per mesaraicas ad venam portam, a vena porta ad hepar, ab hepate ad cauam, ex hac ad emulgentes venas, & sic ad renes vreteres, & vesicam, prout transitum fecisse Acum deglutitam, (g) & per vrinam transmissam quondam somniatum fuit, nam præterquamquod impossibilis sit aditus funiculi per hepar, adhuc tamen non concedimus transitum cauę ad emulgentes venas, cum a quo innotuit sanguinis motus in orbem (h) habeamus, motum in venis esse a circumferentia ad centrum, adeoque á minoribus ad maiores, simulque edocti, serositates è massa humorali eliminandas, vt pręcipitatione facta per vreteres deponantur, non per venas emulgentes, hæ enim sunt refluę, sed per arterias emulgentes (i) transitum obtinere.

Neque reor recurrendum ad intestini, & vesicę perforationem, prout transitum fecisse præfatam Acum, fuit affirmatum, esset enim fabulosum id de funiculo asserere.

Cum verò alius non possit esse transitus ad renes, quàm per arterias emulgentes, non admittimus funiculi motum per Galaxiam viam, nempe quòd per lacteas venas ad Cisternam chyli peruenerit, itaut per thoracicas lacteas ad subclauias, ab his ad venam cauam, à vena caua ad dextrũ cordis ventriculum, ex hoc per venam arteriosam ad pulmones, ab his iterum per arteriam venosam ad sinistrum cordis ventriculum, atque ex hoc per arteriam descendentem ad emulgentes arterias transitum obtinuerit: non enim sine regiminis vitalis œconomia interrupta per anfractuosos hos sinus aditum sibi funiculus parasset, sed probabilem suspicarer transitum a primis vijs ad renes per venas lacteas, taliter tamen, vt funiculus ad cisternam chyli inter renes, vt capsullas atrabilarias situatam (l) delatus, non per thoracicas

(g) *Ful. Cęs. Claud. resp. med lib.* 1. *resp.* 40. (h) *Haru. de circul, sang.* (i) *Harueus Th. Barth. Valaus, Vvillis, Syluius de le Boe, Charleton.* (l) *Pequet.*

cicas lacteas iter cum chylo fuerit prosequutus, sed breuiori tramite, nempe per surculos lacteos, è dicta cisterna chyli in arterias emulgentes insertos (*m*) transitum fuerit ingressus,

Per hos surculos enim (*n*) serum ad renes transfertur, ibi à chylo separatum, vel ad capsulas atrabiliarias sero melancholico destinatas traducitur.

Hinc cum ad dictam chili lacunam è partibus inferioribus lympha progrediatur, siue eam constituamus [*o*] excrementum tertię coctionis, siue credamus partim [*p*] fieri ex spiritibus animalibus per neruos delatis, partim ex sanguinis aquosiori parte, eaque acidiori in glandulis conglobatis è massa humorali secreta; siue concludamus [*q*] ex halitibus tum sanguinis arteriosi, cum succi nutritij per neruos delati componi, etsi non inficiamur, multum prodesse, vel cordis æstum temperare, vel sanguinis volatilitatem facilitare, vel sanguinis coagulationem inhibere, & micationem eiusdem promouere, probabilissimam suspicarer lymphæ superfluę secretionem, & per vrinarias vias translationem.

Per hunc breuiorem tramitem, sine diabetica passione, paulò à potu, vina oligophora, clareta, lacrymę, Vrbeuerana vina, vulgó *raspee*, & similia per vrinam excerni coniecturare fas esset, per easdem vias Aquam Nucerinam aliquando immediate à potu deportari, tutó concludendum, nam cum sepissime ea vtamur, vt feruescentium particularum massę humoralis morbosa efferatio cópescatur [eius aquositate partes sanguinis sulphureę diluuntur, & ratione boli, seu terræ Samię, qua insignitur, partes salinæ obtunduntur, & ab ea abripiuntur] frustraneus eius vsus

 com-

(*m*) *Th. Bartholin c. 6. de lact. thorac.* (*n*) *Idem Barth. cap. 8. de ven. lact.* (*o*) *Th. Barth. de ven. lymphat.* (*p*) *Sylu. de le Boe Prax. Med. lib. 10. cap. 49.* (*q*) *Gu. Charleton. de œcon. anim. exerc. 9.*

comperitur, cum recto tramite á cisterna chyli, non per thoracicas lacteas ad cor, vt cum ſanguine circulante tranſitum obtineat, ſed ad renes deferatur. His obiter dictis, redeamus vnde digreſſi ſumus.

Neque diiudicandus difficilis aditus ab emulgentibus arterijs ad renes, à renibus per vreteres ad veſicam, nam renum ſubſtantia [r] nec parenchymate eſt inſignita, multo minus fibris carneis conſtat, vt cor, ſi Recentioribus fides habenda, ſed tubulorum membranaceornm aggeriem componere videtur, itaut per eos ductus, licet exiguos, facilis fuerit redditus motus funiculo, cum experientia doceamur, calculos non exiguæ magnitudinis à renibus ad veſicam deferri per vreteres, quę vaſa duos digitos poſse admittere [ſ] teſtantur Anatomici.

Sed renum ſubſtantia dura ſit, compacta, & denſa, adhuc non obſtat, cum non ſolum renes ſinus habeant, in ſinubus ſubſtantia laxa,& cauernoſa eſt [t] ſed ſinus ipſi membranacei exiſtant ex vreteribus in renum cauo expanſis, & dilatatis, quo minus funiculus per vnum ex renibus tranſitum obtinuerit.

De lactearum exiguitate maior difficultas: aſt non ſolum affirmandum in viuente corpore meatus longe patentiores eſse, & ampliores, quàm in defuncto, prout quendam innuiſse legimus, dum Apij radices per vrinas excretas deprehenderit [u] cum non deſint etiam, qui quadruplo maiores [x] eſse pronuncient, ſed concludendum, Naturam ſine Doctore [y] ſibi ipſi inuenire vias [z] quæ licet oculorum viſum effugiant [&] ea tamen mentis acie comprehenduntur.

Præcipuè dubitationes eo collimarunt, vt protulerint aliqui

(r) *ex Bellin. refer. Vvill. de Pharm. rat. ſect. 4. cap. 1.* (ſ) *Th. Barth. lib. 1. c. 19. anat. ref.* (t) *Th. Barth. lib. 1. cap. 17. anat.*
(u) *ex Iul. Alex. refer. SchencK. lib. 3. obſeru. 20. de vrin.*
(x) *Io. Fort. cent. 4 conſult. 50. tom. 2.* (y) *Hipp. de alim.*
(z) *lib. 6. Epid. ſect. 5. text. 2.* (&) *Id. de art.*

aliqui cum Varthonno vaſa lactea ſuccum alibilem, & non materiam excrementitiam continere, vnde ex hoc credibile non ſit per ſurculos ſuppoſitos lacteos ad emulgentes arterias tendentes detrudi chylum cum lotio, cum vrinæ lacteæ, vel non ſint tales, vel quod ex alia morboſa conſtitutione ortum ducant. Cui obiectioni reſpondeo in chyli lacunam perreptare ſiquidem chylum, aſt quia celer eſt eius tranſitus, vt ex hoc ſit per difficile in inciſionibus, lacunam deprehendere chylo plenam, dum in tot celebratis ſectionibus viuorum cuniculorum, vix tranſactis diebus fuit nobis permiſſum, vt ex hac fortuita chyli mora mea quieſceret curioſitas, quia inquam eſt celer chyli tranſitus, ideo lympha ſuum obtinet iter per eãdem viam chyli, a qua per ſurculos in arterias emulgentes inſertos vt demõſtrauit Bartholinus, prout tranare lympha poteſt, ratione cuius aquę vrinæ excernantur, ſic impoſſibilis via non eſt, vt aliquid aliud inconſueto naturæ ordine per eaſdem vias poſſit aditum obtinere.

Quamuis autem Peyeri extiterit dubitatio de conſtitutione vaſorum lymphaticorum, vt per ea a meſſenterio aliquid ad renes effluat, dum naturæ lex ſit, vt lymphæ motus ſit a renibus ad chylum, & ſanguinem, Reſpondeo dari ſiquidem lymphæ curſum a circumferentia ad centrum, aſt ſi lymphæ curſus prepediatur, quis inficiabitur a centro ad circumferentiam perreptare poſſe: Lacrimarum effluuium pro quacumque occaſione promotum meam firmat hyppotheſim; Prout enim conſuetus eius curſus eſt verſus centrum ſi accidat, vt ſpirituum ſequatur impetuoſa expantio, vt in animi lætitia, vel fiat ſpirituum impetuosa vnio, vt in animi merore taliter inſequitur ductuum lymphaticorum contractura, vt lympha ipſa a ſuo itinere prępedita, cogitur copioſius congeri in glandulis lacrimalibus, & ſic foras detrudi, adeoque per neceſſitatem mecanicam contrarium motum obtinere.

Dicunt alij, funiculum debuiſſe iter obtinere per inteſtinorum capacitatem, at reſpondeo conſuetam hanc viam non

non excludere insuetam; cumque dicant perimpossibile esse transitum huiusmodi materierum per exiguitatem, & angustiam lactearum, respondeo, quod sicuti per tot translacta sęcula latuerunt ipsæ venæ lacteæ, sic probabile est, quod etiam si sint detectę, non tamen adhuc certi simus de amplitudine, quam in viuentibus corporibus lõge maiorem seruari, quam in demortuis omnino asserendũ. Quis vnquam crederet, videndo vterum Piri Fiorentini formam, & magnitudinem æquantem, posse talem pati distentionem, vt capacitatem obtineat pro pluribus pueris accomodatam, quibus in partu correspondeat dehiscentia oris vteri, quod clausum antea aderat? Quam quęso dilatationem patiuntur arterię in Aneurismate, Venę in varicibus? Quis vnquam crederet intuendo pulmones eos esse aggregatum vesicularum? Quis quæso videndo omentũ affirmaret membranam esse instar sacci constructam surculosque innumeros intra se continentes, quę in sinu suo congeriem adipis concludant, vt vtrumque Malpighium demonstrasse scimus.

Quod renum substantia distractionẽ admittere nequeat, vt transitum funiculo concesserit, respondeo renes glandulari sobstantia esse ditatos, vt pręter Hip. & Areteum, etiam Malpighius demonstrauit; quapropter resistentiam haud imponere potuit renis substantia funiculo transeunti per nisum præssionis.

Dicunt alij cum DiamerbrecK, esse quędam vasa lactea, quę a primis vijs iter perreptentia in vesicã, admittant transitum solidorum a primisvijs ad eamdem vesicam. Verum nos excludimus hanc suppositionem præcepue in casu nostro, in quo cum diu dolores seuierint in vretere, omnino asserendum per renes transitum obtinuisse funiculumm.

Repetunt multi nobis esse ignotum, quod naturæ est manifestum, qua propter funiculus potuit per vias nobis incognitas tranare, cognitas naturę; ast ego contrarium sentio nam si potuit pertransire per vias, quæ sunt cognitæ naturę, & non nobis, multo promptior potuit sequi

tran-

tranſitus per vias cognitas, & nobis, & naturę, quę cum ſint manifeſtę nobis, ſequitur vt maiorem capacitatem obtinere valeant, quam illę cognitę tatum naturę, quarum nos non ſumus conſcij.

Subdunt multi, vaſa lymphatica vix in capacitate admittere valere ſitulam ſuillam, adeoque impoſſibile eſſe tantam pati diſtentionem, vt funiculum admiſerint; reſpondeo vreteres quoque deprehendi minimos in ſubſtantia, & tamen quantam patiuntur diſtractionem calculorum molis magnę excretiones docent; Placet huc referre, quæ protulit Varthonus: *Si vaſorum lymphaticorũ membranulę tenaciores fuerint, ita vt diſtentionem notabilem abſque laceratione ferant in veſiculas quaſdam aqua turgidulas attolluntur, quas hyatides vocant, & peculiarem aſcitidis ſpeciem conſtituunt.*

Quod autem multi aſſerant, potuiſse in veſica gigni eam materiam ad formam funiculi; reſpondeo verum fuiſse funiculum, & non quid analogum; neque quod animalia intra viſcera poſſint gigni, ex hoc ſit concludendum potuiſse, quoque gigni funiculum, nam animantium dari poſse ſeminia in noſtro corpore, ſupponendum, non autem funiculorum; quamuis ſit aſſertio pilos carbones, tamquam genitos fuiſse excretos, quod tamen excludit Hildanus.

Hinc vidi calculum non infimæ molis excretum a Fratre Minoris Obſeruantiæ reformatæ, dum Aſſiſij morabar, cuius ſtructura erat ſemen limonis integrum cum alio ſemifracto cum circumexiſtentia inheſionis arenularum, quæ ſemina deſumſpręrat Frater ille cum conſerua limonum in qua, vt vidi, ſemina copioſa aderant, ex incuria infirmarij, qui illam pręparauerat; Patiens enim iſte pluſquam 40. diebus fuit detentus ſeuiſſimis doloribus nephriticis in vreteris nimirum regione, vt prout certum eſt a renibus irrepſiſſe, ſic ad renes per ſurculos lacteos a lacuna chili proceſſiſſe non minus probabile fui ſuſpicatus, quam confirmatus in mea antecedenti meditatione prolata ſuperius, priuſquam occurerem locum Bartholini, qui epiſt. med. cent. 3. epiſt. 78. hęc habet,

Cęterum iusta mecum fateberis facilius ex relectis lacteis vicinis monstrosa hęc excreta deduci, quam si per vniuersi ferè corporis angustias debeant deferri, praesertim ad normam contentorum doloris. Et paulò post. *Facilius fidem omnem merebuntur quę ego per lotium scripsi fuisse excreta, in quibus non tam obseruata fuit monstrosa magnitudo, quę membranosas tamen partes dilatare potuit pro exitu faciliori, quam quod nouo lactearum compendio incorrupta ad vias vrinæ transierint.*

Non inficior tamen prout vasa hæc ne dum angustia sunt insignita, sed tenui membrana ditata, posse per lacerationis consequtionem aditum concedere ijs, quæ extra ordinem consuetum naturę per vrinas emittuntur, maximeq; cum viderim Capuccinum, obijsse cum inflammatione hepatis ex subsequta, ab operatione, febre ardenti, vt cum cadauer aperirendum curauerimus, depræhendere fuerit concessum vomicam in hepate, vt etiam per vasa lienis pus fuerit locatum, dum vasa plus solito maiora præcipué vreteres cernerentur; & alium Fratrem Minoris Obseruantiæ reformatum, qui per vrinam emiserat semina limonum, pariter factus cacheticus, obijt non multos post menses ex tumore illi suborto, vt audiuimus, externa in parte quæ renem de directo respicit. Qua de re me subscribo ijs, quę de hoc casu Celeb. & incomparabilis Vir Lucas Scroochius Celeb. Accad. Cur. naratę tunc Director, nunc Preses meritissimus pronunciauit: *Omnia in eiusmodi casibus præter naturam fieri, & non sine violenta partium disruptione, aut penetratione corpora ista solidiori substantia prædita ad vesicam peruenire, probabile enim videtur, qua ratione forte ijdem ductus lymphatici à glandulis lumbaribus lacteis ad renas quandoque transitum dare potuerunt.*

Interea si tuis aliorumque oppositionibus responsionem adequatam non protulerim, hoc vnum obtinebo fortunæ, vt virtus tua, Celeb. Torneri, mecum fatebitur, nos in obscuro multorum euentuum, ni dicam fere omnium venari cognitionem: hæc enim est infelix Medicorum ærumna, vt haud quaquam verificari sit probabile illud comune assertum,

tum,

tum, *contrariorum eadem est disciplina* cum depræhendamus bonum, & malum esse contraria, dum tamen bonum integram exigit causam, quando malum ex quocumque defectu emergit. Certum etenim est, inter vegetabilia, animalia, & mineralia nos ea intueri, quę breui horarum spatio, ni dicam in instanti hominem interimere valeant; dum haud quaquam in ijs salutiferum est inuenire medicamen, quod operetur ea energia, qua operantur ea, quę necis sunt causa.

Labores tamen tui in anatomicis meditationibus sint cynosura harum mearum meditationum, vt si saltem verum attingere non potui in indagine multarum partium, tum quoad esse, cum quoad operari, mihi sufficit, vt fatearis mecum, economicum corporis nostri ordinem quoad esse, & quoad operari posuisse Deum in *pondere numero*, & *mensura*.

FINIS.

INDEX
RERUM NOTABILIUM,
Quæ continentur in hoc Opere.

A

 vnitur

Hu-

&

Sul-

Vi-

FINIS.

Pagina	Linea	Errata	Corretta
28	30	porio	proprio
32	3	congulatur	coagulatur
5	23	tomultu	tumultus
6	5	ſubſequuntur	ſubſequitur
7	4	inferrunt	inferunt
13	29	naturale,	naturalem.
23	9	altera auguſta	alterum auguſtũ.
39	18	vitrioo	vitriolo
39	14	conſtrituitur	conſtituitur
41	2	concepit	concipit
41	4	colliminatu	collimatu
43	11	humoraij,	humorali
53	27	auidum	acidum
58	9	exempterand.	exenterandum.
90	34	tutam	tutum
104	7	opraotionum	operationum
107	18	plifie	phyſicè
209	34	concipende	concipiendo
113	20	operationis	operationes
114	35	nueſt	quę eſt
120	26	fudari	fundari
123	13	prouere	promouere
127	13	vigarationem	vigorationem
133	22	deicere	deſceſcere
119	2	energienæ	enegiæ
129	1	locura	locum
123	4	qu'nuis	quamuis
123	13	valla	vis illa
133	22	alia,	aliam.
133	25	timore	tumore
134	1	alij,	alię
135	31	aſſeruefcant,	eſſeruefcant
136	6	ingreſſu,	ingreſſui.
138	15	extat	exſtit.
203	23	ficinat,	firmat
211	8	homores	humores
218	15	Virrum	Virum

Pagina.	Linea	Errata	Corretta
200	6	ſpaſmoloico,	ſpaſmologico.
138	13	tamen eſſet	tamen non eſſet
138	24	ſic	ſit
140	3	dilationem,	dilatationem
140	8	ſigotidis,	ſigoidis
152	30	potes,	partes
153	5	cuſiſq;	cuiuſque
114	36	nueſt	quæ eſt
149	33	ceterum,	cęperam
152	30	potes	partes
169	2	tribuerimus	tribuimus
187	27	ſeueriorem,	ſecretionem
192	25	epdemalis	epidemialis
202	21	pepræhendiſſet	depræhendiſſet
229	8	cenſare	cenſuræ
229	29	quetis	quietis
231	35	exiuare	exiuatæ
234	26	euntus	euentus
237	21	amatio	amotio
239	26	extituta	extitura.
241	21	affirmatis	affirmantis
244	16	emporum	emporium
251	1	etinere,	itinere.
253	24	prtrahat,	protrahat.
255	31	expurgationum	expurgationem
261	13	imminutę,	iminutè
261	27	lenitente	leniente
261	30	naturalm	naturalem
265	5	theumate	Rheumate
265	20	impurtatibus	impuritatibus
265	27	conuultione	conuulſionem
266	25	inordinaram	inordinariam
271	3	mordiaces	mordaces
272	9	craſſirie	craſſitie
269	in fine	dubitantes	dubitationes

005644016